

EUGEN TÂRCOVEANU

**TEHNICI
CHIRURGICALE**

**CAIETE DE
REZIDENȚIAT**

Referent științific: Prof. Dr. Sergiu Duca
Redactor: Oana Epure
Procesare imagini: Vasile Fotea
Coperta: Dorin Nistor

EUGEN TÂRCOVEANU

**TEHNICI
CHIRURGICALE**

**CAIETE DE
REZIDENȚIAT**

EDITURA
2003

CUPRINS

CUPRINS	5
INTRODUCERE	7
CAPITOLUL I: APENDICECTOMIA	9
APENDICECTOMIA CLASICĂ	9
APENDICECTOMIA LAPAROSCOPICĂ	22
CAPITOLUL II: HERNII INGHINALE	29
CURA CHIRURGICALĂ CLASICĂ A HERNIILOR INGHINALE	29
CURA LAPAROSCOPICĂ A HERNIILOR INGHINALE	42
CAPITOLUL III: HERNII FEMURALE	50
CURA CHIRURGICALĂ A HERNIILOR FEMURALE	50
CAPITOLUL IV: HERNII OMBILICALE	57
CURA CHIRURGICALĂ A HERNIILOR OMBILICALE	57
CAPITOLUL V: EVENTRAȚII	64
CURA CHIRURGICALĂ A EVENTRAȚIILOR	64
CAPITOLUL VI: EVISCERAȚII	79
CURA CHIRURGICALĂ A EVISCERAȚIILOR	79
CAPITOLUL VII: MASTITE ACUTE	84
TRATAMENTUL CHIRURGICAL ÎN MASTITELE ACUTE	84
CAPITOLUL VIII: MAMECTOMII	88
MAMECTOMII SECTORIALE	88
CAPITOLUL IX: MASTECTOMII	95
MASTECTOMII RADICALE	95
CAPITOLUL X: TIROIDECTOMII	101
TIROIDECTOMIA SUBTOTALĂ	101
CAPITOLUL XI: HERNII HIATALE	120
CURA CHIRURGICALĂ LAPAROSCOPICĂ A HERNIILOR HIATALE	120
CURA CHIRURGICALĂ CLASICĂ A HERNIILOR HIATALE	129
CAPITOLUL XII: GASTROSTOMII	135
GASTROSTOMIA	135
CAPITOLUL XIII: GASTROENTEROANASTOMOZE	145
GASTROENTEROANASTOMOZA	145
CAPITOLUL XIV: JEJUNOSTOMIA	154
CAPITOLUL XV: COLONOSTOMII	162
CECOSTOMIA	163
COLOSTOMIA TRANSVERSĂ	167
COLOSTOMIA ILIACĂ STÂNGĂ	167
ÎNCHIDEREA COLOSTOMIEI	175
COLOSTOMIA LAPAROSCOPICĂ	176
CAPITOLUL XVI: REZECȚII GASTRICE	178
REZECȚIA GASTRICĂ LAPAROSCOPICĂ	191
CAPITOLUL XVII: VAGOTOMII TRONCLARE ȘI SELECTIVE	196
VAGOTOMIILE TRONCLARE ȘI SELECTIVE LAPAROSCOPICE	202
CAPITOLUL XXVIII: PILOROPLASTIILE	214
CAPITOLUL XIX: SPLENECTOMIA	223
SPLENECTOMIA LAPAROSCOPICĂ	230
CAPITOLUL XX: COLECISTOSTOMIA	237
CAPITOLUL XXI: COLECISTECTOMII	241
COLECISTECTOMIA CLASICĂ	241
COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICĂ	250
CAPITOLUL XXII: COLEDOCOTOMII	270
COLEDOCOTOMIA CLASICĂ	270
COLEDOCOTOMIA LAPAROSCOPICĂ	279
CAPITOLUL XXIII: DERIVAȚIILE BILIODIGESTIVE	283
CAPITOLUL XXIV: ENTERECTOMII SEGMENTARE	294
ENTERECTOMIA LAPAROSCOPICĂ	302
CAPITOLUL XXV: COLECTOMII SEGMENTARE	303
COLECTOMIA SEGMENTARĂ SIGMOIDIANĂ	303
CAPITOLUL XXVI: OPERAȚIA HARTMANN	324
OPERAȚIA HARTMANN LAPAROSCOPICĂ	330
CAPITOLUL XXVII: HEMICOLECTOMII	336
HEMICOLECTOMIA DREAPTĂ	336
HEMICOLECTOMIA DREAPTĂ LAPAROSCOPICĂ	346
HEMICOLECTOMIA STÂNGĂ	352
CAPITOLUL XXVIII: DERIVAȚII ILEO-COLICE ȘI COLO-COLICE	366
CAPITOLUL XXIX: AMPUTAȚIA DE RECT	374
CAPITOLUL XXX: REZECȚII DE RECT	392
CAPITOLUL XXXI: AMPUTAȚIA DE GAMBĂ	404
CAPITOLUL XXXII: AMPUTAȚIA DE COAPSĂ	417
CAPITOLUL XXXIII: CURA HEMOROIZILOR	434
CAPITOLUL XXXIV: SUPURAȚII ANO-PERIANALE	442
CAPITOLUL XXXV: SIMPATECTOMIA LOMBARĂ	454
SIMPATECTOMIA LOMBARĂ LAPAROSCOPICĂ	459

CAPITOLUL XXXVI: CURA VARICELOR MEMBRELOR INFERIOARE462
CAPITOLUL XXXVII: PROBA CLINICĂ DE CONCURS ÎN CHIRURGIE473

INTRODUCERE

Îndelungatul proces de formare a unui chirurg începe în minunata perioadă a rezidențiatului, la finele căreia, însă, abia începe etapa fără de sfârșit a perfecționării chirurgicale. Această formare nu poate fi dobândită dintr-o carte de tehnică chirurgicală, ea reprezintă un proces de educație medicală continuă. O astfel de meserie se învață într-o școală chirurgicală, de la un chirurg cu experiență, la început ca ajutor, dar și prin documentare permanentă. Doresc să amintesc celor care pășesc pe drumul chirurgiei că frumusețea și responsabilitatea actului operator, deși simbolizează și sintetizează chirurgia, nu fac decât să sporească obligațiile clinice ale chirurgului și să impună permanent aprofundarea cunoștințelor sale teoretice.

Discipol al unei școli chirurgicale ieșene, de care se leagă nume ca Vladimir Buțureanu, M. Chifan, C. Lazăr, V. Strat, am avut ocazia să vizitez diverse servicii chirurgicale din țară și străinătate. Am rămas, însă, impresionat de importanța pe care Prof. I. Juvara o acorda, în mod deosebit, pregătirii rezidenților. Prof. I. Juvara afirma: „Chirurgia se învață alături de un maestru, de un șef, de un om cu experiență, se învață vizitând pe câți mai mulți chirurși și servicii de chirurgie. De la fiecare, indiferent de titlu sau funcție, se poate învăța câte ceva, un gest, o atitudine, un detaliu de tehnică izvorâtă din personalitatea operatorului sau se poate învăța ceea ce nu trebuie făcut”.

În sensul aprecierii Profesorului Juvara, mare maestru în arta chirurgiei, veritabil formator de școală, am rămas cu ideea că realizăm prea puțin pentru colegii mai tineri care vor forma marea familie a chirurgilor de mâine; acest sentiment s-a acutizat în postura de prorector cu învățământul postuniversitar. Cu acest sentiment am început să adun material pentru volumul de față care pune în mâna celor interesați un caiet de tehnici chirurgicale.

Tehnicile prezentate sunt incluse în programa de pregătire postuniversitară a rezidenților de chirurgie generală, elaborată de Centrul Național de Perfecționare Postuniversitară a Medicilor și Societatea Națională de Chirurgie.

Din motive didactice, am urmărit dezvoltarea a 15 puncte în prezentarea fiecărei tehnici: definiție, istoric, anatomie, obiective și principii, indicații și contraindicații, pregătirea preoperatorie, anestezie, instrumentar, dispozitivul operator, tehnica operatorie, variante tehnice, accidente și incidente intraoperatorii, îngrijiri și complicații postoperatorii, sechele, rezultate și prognostic.

După **definiție**, am amintit doar câteva nume de chirurși care au avut o contribuție fundamentală în aplicarea în practica medicală sau în perfecționarea tehnicii respective, fără a uita aportul școlii de chirurgie românești.

A fi chirurg, a opera, impune, în primul rând, a cunoaște **anatomia** normală. În trecut, fiecare chirurg era obligat să treacă prin Laboratorul de Anatomie, unde învăța să disece, să mânuiască instrumentele, deci să dobândească o îndemânare chirurgicală.

O lucrare de chirurgie fără **obiective și principii** poate fi comparată cu o ambarcațiune lăsată pe mare fără cârmă. Tânărul chirurg care a învățat principiile chirurgicale de bază ale asepsiei, hemostazei, expunerii adecvate și a manipulării blânde a țesuturilor a deprins cele mai importante gesturi de bază. Orice timp din cursul unei intervenții trebuie executat cu blândețe, cu delicatețe, cu precizie. Asepsia, hemostaza și abordarea blândă a țesuturilor stau la baza artei chirurgicale. O hemostază perfectă în toți timpii operatori definește o operație corectă. A executa corect gesturile elementare implică un exercițiu, iar manualitatea se câștigă printr-o educație continuă. Tracțiunea pe organe trebuie să fie blândă; orice manevră brutală de tracțiune a organelor sau a peretelui influențează negativ evoluția postoperatorie.

Dacă actul chirurgical s-ar reduce la șabloane fixe nu ar fi nici o problemă. Dar pentru a ajunge să execuți o intervenție chirurgicală trebuie, în primul rând, să fii clinician, să cunoști bolnavul, boala și să stabilești, în momentul cel mai potrivit, **indicația operatorie**.

Chirurgului îi este specifică îmbinarea spiritului chirurgical cu spiritul terapeutic. Spiritul chirurgical definește acțiunea, decizia rapidă, acceptarea efortului de a nu da înapoi atunci când mai există o speranță de salvare a vieții, de a risca totul, chiar cu prețul propriei reputații. Hotărârea de a opera trebuie dublată de spiritul terapeutic, care rezultă din îmbinarea dintre curajul lucid și echilibrul în gândire, ce recunoaște **contraindicațiile intervenției chirurgicale**.

Pregătirea preoperatorie este, de asemenea, esențială. Amenințarea permanentă a sepsisului reclamă o vigilență continuă din partea chirurgului. Spălarea meticuloasă a mâinilor,

pregătirea preoperatorie a pielii, pregătirea generală și locală sunt la fel de importante ca și tehnica în sine.

În trecut, datorită lipsei **anesteziei**, viteza operației, necesară siguranței bolnavului, era considerată o calitate deosebită a chirurgului. Metodele anestezice moderne au permis dezvoltarea unor tehnici chirurgicale complexe, care s-au însoțit de o agresiune mai mică asupra organismului; așadar, alegerea anesteziei, adaptată fiecărui caz în parte, este foarte importantă. Problema anesteziei este, astăzi, simplificată pentru chirurgii care au privilegiul să colaboreze cu anesteziști de excepție, care pot realiza diverse variante ale anesteziei generale și regionale, cu excepția anesteziei locale care este practică de către chirurg.

Selectarea instrumentarului, alegerea materialului de sutură sunt la fel de importante pentru operație. Căutarea permanentă a instrumentelor adecvate, performante, fac din chirurg un artist și nu un artizan. Chirurgul trebuie să aibă cunoștințe de bioinginerie și trebuie să fie la curent cu ultimele descoperiri tehnice în domeniu. Chirurgia nu este o specialitate clinică izolată, iar actul operator nu este un simplu exercițiu tehnic; chirurgia modernă este beneficiara aplicării în practică a întregului volum de cunoștințe care provin din majoritatea specialităților medicale, științelor fundamentale și a unor tehnologii de vârf.

Dispozitivul operator nu trebuie neglijat. Pacientul anesteziat va fi așezat comod pe masa de operație, astfel plasată încât să fie perfect iluminat și evidențiat câmpul operator. Aceste detalii trebuie rezolvate înainte de dezinfecția pielii. Se va preciza poziția chirurgului, a ajutoarelor, așezarea câmpurilor.

Chirurgul este continuu solicitat de o nelimitată progresie a obligațiilor decizionale, informaționale și executive, care-i sporesc și îi consolidează responsabilitatea profesională. Chirurgul se diferențiază de alți terapeuți prin posibilitățile deosebite pe care le are în a interfera echilibrul biologic al pacientului printr-o agresiune dirijată (intervenția chirurgicală). **Tehnica chirurgicală**, cu succesiunea timpilor operatorii, simbolizează chirurgia și constituie arta, mirajul profesiei noastre. Tehnica se poate învăța alături de un maestru, având o pregătire anatomică solidă și o abilitate deosebită; dar marea artă constă în a ști când să operezi și care este **variantea tehnică** cea mai adecvată cazului. Într-o intervenție chirurgicală, nimic nu seamănă cu aspectele prezente într-o altă operație. Profesorul Juvara spunea că “ fiecare gest al actului operator în sine, devine un unicat, așa cum unic este și chirurgul care adoptă o tehnică, în lumina strategiei care îl caracterizează”. Întrucât, în ultimii ani, tehnicile de chirurgie laparoscopică sunt din ce în ce mai mult folosite, această abordare este atent descrisă pentru unele tehnici de bază.

A ști să previi un accident intraoperator, a evita o leziune nedorită impun o grijă deosebită în executarea timpilor operatorii care se pot solda cu o complicație postoperatorie. Este foarte important să știi și, mai ales, să recunoști și să rezolvi un **accident sau un incident intraoperator**.

Problema **îngrijirilor, a complicațiilor precoce și tardive** este delicată și plină de responsabilitate. Recunoașterea acestora în timp util și, apoi, rezolvarea lor, reprezintă cel mai important deziderat. Complicațiile postoperatorii sunt, de obicei, legate de procedeul operator. Hiperemia, edemul plăgii sunt, frecvent, considerate ceva natural și nu o „critică” a ceea ce a avut loc în sala de operație cu 3-5 zile înainte. Chiar când apare o eviscerație sunt blamate materialele de sutură, condiția pacientului și, doar rareori, chirurgul se întrebă care este cauza tehnică a complicației.

Chirurgul trebuie să cunoască și să informeze bolnavul asupra eventualelor **sechele** și, mai ales, să-și verifice **rezultatele postoperatorii**.

Un chirurg onest, care dorește confortul și siguranța pacientului, trebuie să respecte toate principiile artei chirurgicale. În definitiv, totul este o problemă de conștiință. Aceasta trebuie să fie o preocupare majoră pentru cei care riscă zilnic viețile altora. Chirurgul, dispus permanent la autoevaluare și care reflectă mai mult ca oricând asupra actului operator, se apropie evident de idealul măștrilor noștri. Această carte încearcă să răspundă unui astfel de deziderat.

CAPITOLUL I: APENDICECTOMIA

APENDICECTOMIA CLASICĂ

I. DEFINIȚIE

Apendicectomia reprezintă actul chirurgical prin care se extirpă apendicele cecal.

Apendicectomia constituie una din cele mai frecvente intervenții chirurgicale din chirurgia generală. Una din 6 persoane suferă o apendicectomie. În **S.U.A.** se practică **aproximativ 250.000 de apendicectomii pe an**, ceea ce însumează 1.000.000 zile de spitalizare anual. În **Franța, 44% din populație este apendicectomizată. Apendicectomia are, așadar, un impact economic și social important** (cit. 7).

II. ISTORIC

Prima apendicectomie a fost efectuată, în **1736, de Claudius Amyand**, chirurg englez, la un pacient de 11 ani, cu hernie inghino-scrotală dreaptă asociată cu o fistulă digestivă; în scrot a găsit apendicele perforat și a practicat apendicectomia, cu vindecare postoperatorie. De-abia în 1856, **Fitz**, profesor la Harvard, descrie apendicita din punct de vedere anatomoclinic. În 1880, **Shepherd** practică apendicectomia pentru apendicită acută gangrenoasă, urmat de **Kronlein**, în 1886 și **Morton**, în 1887. **McBurney**, din New York, introduce diagnosticul și intervenția precoce în apendicita acută (6).

III. ANATOMIE

Apendicele își are originea pe **peretele postero-medial al cecului, la 2,5 cm sub valvula ileo-cecală, la locul de întâlnire al celor trei bandele colice.** Originea apendicelui este fixă, în schimb **poziția față de cec este variabilă.**

Dispoziția considerată normală este cea descendentă, corespunzătoare pozițiilor 1, 2, 3; situarea lateral-internă corespunde pozițiilor 4, 5, 6, cu apendice situat pre- sau retroileal; situația lateral-externă corespunde numerelor 12, 13, 14, iar poziția ascendentă corespunde numerelor 7, 8, 9, 10, 11 și include și poziția retrocecală care constituie varianta topografică cea mai frecvent întâlnită (Fig.1) (5). Dacă cecul este mobil sau apendicele este lung, acesta poate depăși linia nenumită și ajunge în poziție pelvină.

Wakeley, pe 10.000 necropsii, constată următoarele poziții ale apendicelui: retrocecal (65,28%), pelvin (31,01%), subcecal (2,26%), preileal (1%), paracolic drept și retroileal (0,4%) (Fig. 2) (10).

Apendicele este situat în fosa iliacă dreaptă, dar poate fi întâlnit în fosa iliacă stângă (la pacienții cu situs inversus), epigastriu sau subhepatic (în caz de malrotație a intestinului primitiv). De obicei, are forma unui sac cilindric, de lungime variabilă între **5 și 10 cm** (cu extreme de 1-25 cm), dar poate avea formă de spirală sau melc în funcție de forma mezoului sau eventualele bride. Diametrul este, de asemenea, variabil (3-8 mm). În condiții patologice apendicele poate ajunge la dimensiunea unui police sau este subțire cât un franjire epiplouic.

Structura apendicelui are dreptă caracteristică prezența în submucoasă a unui abundent infiltrat limfoid care formează foliculi limfatici, ceea ce-i conferă denumirea de „amigdala abdomenului”.

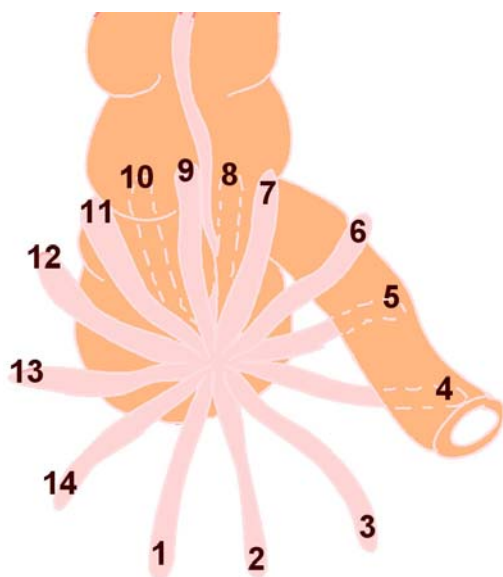


Fig. 1 - Reprezentarea schematică a pozițiilor apendicelui față de cec (după P. Simici)(5)

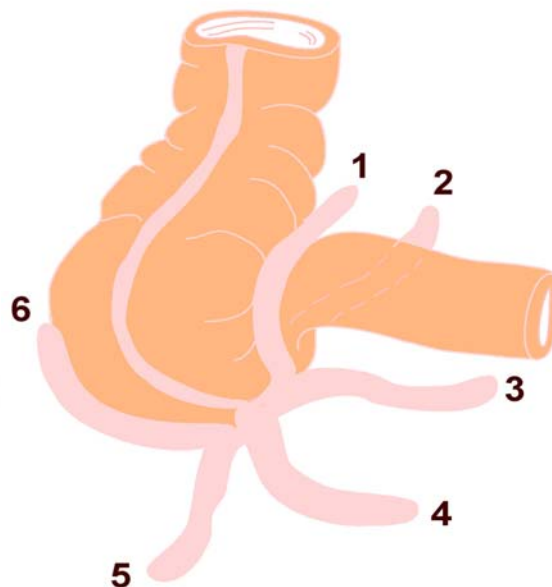


Fig. 2 - Topografia apendicelui față de cec pe analiza a 10.000 de cazuri necropsiate: 1 – preileal; 2 – retroileal; 3 – mezoceliac; 4 – pelvin; 5 – descendent; 6 – laterocecal (după R. Maingot)(10)

În mezoapendice se găsește **artera apendiculară**, ram din trunchiul ileo-biceco-apendiculo-colic, care trece retroileal și pătrunde în marginea liberă a mezoului apendicular; această arteră are un calibru important față de mărimea apendicelui, deraparea ligaturii de pe artera apendiculară putând antrena hemoragii importante. **Venele apendiculare** se varsă în vena ileo-colică, ram al venei mezenterice superioare. **Vasele limfatice** formează o bogată rețea care drenează limfa în limfonodulii cecali anteriori, posteriori, apendiculari, ileo-cecali, mezenterici superiori și ajunge la limfonodulii retroduodenopancreatici.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul intervenției constă în extirparea în totalitate a apendicelui, afectat de un proces inflamator acut sau cronic sau de un proces tumoral, după ligatura mezoului său. Deși este o intervenție simplă, anomaliile ceco-apendiculare de poziție și complexitatea leziunilor pot transforma apendicectomia într-o intervenție problemă chiar și pentru un chirurg experimentat.

Principii:

- **Apendicectomia poate deveni o intervenție dificilă**, nu atât pentru că apendicele are o topografie variabilă sau este modificat de procesul patologic, ci pentru faptul că operatorul se încapățânează să rezolve un caz dificil printr-o incizie limitată (2). **Lipsa de lumină chirurgicală** poate transforma apendicectomia într-o intervenție laborioasă și periculoasă. De aceea, se impune **să se lărgescă incizia de abord încă de la început**, după necesități, chiar dacă aceasta va antrena o cicatrice mai puțin estetică (2).

- În cazurile în care **aspectul macroscopic al apendicelui nu justifică indicația clinică a intervenției pentru apendicită acută**, chirurgul are obligația de a controla întreaga regiune pentru a identifica și, eventual, trata o altă patologie (adenită mezenterică, ileită terminală, piosalpinx drept, chist de ovar drept, sarcină tubară ruptă, salpingită

dreaptă, diverticul Meckel inflammat). În aceste condiții, **explorarea laparoscopică oferă avantajul examinării mai amănunțite a cavității peritoneale (9)**. În cazul apendicitei cronice, chirurgul trebuie să fie mai circumspect în a accepta acest diagnostic și indicația operatorie, intervenția putând fi practică doar după eliminarea principalelor afecțiuni care se pot manifesta prin dureri în fosa iliacă dreaptă (litiază renouretală dreaptă, ptoză renală dreaptă, anexită dreaptă, metroanexite, cancer colon drept, boală Crohn, parazitoze intestinale etc.). Se va evita, astfel, suferința postapendicectomie pusă pe seama unui sindrom aderențial postoperator, de fapt continuarea unei boli nediagnosticate preoperator.

- Chirurgul are datoria de a nu rupe un mezou apendicular fragil, uneori scurt și gras, și de a realiza o **ligatură vasculară sigură (2)**. Controlul hemostazei este foarte important.

- Dată fiind septicitatea deosebită a apendicelui, **se vor lua toate măsurile pentru a evita contaminarea peretelui și chiar a cavității peritoneale**. Peritoneul se apără bine împotriva infecției, spre deosebire de perete, în care pot să se dezvolte procese parietale, mai ales după apendicectomiile efectuate prin incizii mici, la pacienții cu panicul adipos bine reprezentat, după apendicectomiile dificile sau la bolnavii imunodeficienți. Majoritatea autorilor recomandă abordul median pentru peritonita apendiculară (2). Ca măsuri de precauție se recomandă izolarea completă a peretelui prin comprese mari care se fixează la peritoneu, izolarea peretelui cecal înainte de secțiunea peretelui, tamponarea cu iod a bontului apendicular, evitarea atingerii peretelui de către bontul apendicular sau apendicele extirpat, îndepărtarea mânușilor și a instrumentarului utilizate la timpul septic. Când peretele este contaminat, se va drena spațiul subaponevrotic, iar plaga nu se închide etanș.

- **Apendicele trebuie extirpat în totalitate** deoarece apendicectomia incompletă poate antrena o suferință postoperatorie cauzată de reacutizarea fenomenelor inflamatorii pe bontul restant. Deoarece cicatricea postoperatorie confirmă antecedentul chirurgical afirmat de bolnav, diagnosticul de „apendicită acută postapendicectomie” este clinic dificil; ecografia poate preciza diagnosticul (poate fi vorba de o intervenție chirurgicală anterioară amânată în cazul unui plastron, drenajul simplu al unui abces periapendicular la care s-a extirpat doar extremitatea distală a unui apendice autoamputat). În rarele cazuri în care apendicele rămâne pe loc, parțial sau în totalitate, într-un plastron sau într-un abces periapendicular, este important de a aviza pacientul asupra acestui fapt.

- În **peritonitele de cauză apendiculară și în apendicectomiile dificile, drenajul peritoneal este obligatoriu**.

- **Antibioprofilaxia este indicată în apendicectomiile pentru apendicită acută**, iar în peritonitele de cauză apendiculară antibioterapia este specifică.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicații

Leziunile inflamatorii ale apendicelui (**apendicita acută** catarală, flegmonoasă sau gangrenoasă, cu sau fără perforație) constituie indicația absolută a apendicectomiei; și **apendicita cronică**, secundară unor pusee evolutive va fi operată.

Apendicectomia pentru apendicită acută se efectuează în urgență imediată, în primele 24 de ore de la debut. Clasic, se admite apendicectomia secundară pentru apendicita acută cu plastron constituit, după 2-3 luni de la debut, în condițiile supravegherii permanente și atente a pacientului.

Apendicectomia profilactică mai este valabilă la ora actuală doar în cazurile de esofagoplastie cu ileocolon poziționat în torace.

Excepțional, apendicectomia este indicată în **tumorile carcinoide mici ale vârfului apendicular și în mucocelul apendicular benign**. Adenocarcinomul apendicular, carcinoidul bazei apendicelui, mucocelul malign evolutiv impun hemicolectomia dreaptă.

Contraindicațiile se referă la plastronul apendicular deja constituit, **plastronul apendicular în care apendicele nu poate fi identificat** (dar la care drenajul este obligatoriu) și **tumorile maligne ale apendicelui. Deși clasic se admitea că plastronul apendicular este o contraindicație** operatorie, în unele situații incipiente intervenția se poate, totuși, efectua, dar cu unele riscuri.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

La rece, după explorarea clinică și paraclinică atentă, cu precizarea diagnosticului, se clismează pacientul în seara și dimineața dinaintea operației, se întrerupe alimentația; în dimineața operației se epilează regiunea și se dezinfectează câmpul operator.

În cazurile acute sunt necesare o explorare clinico-paraclinică efectuată în urgență, care va preciza diagnosticul, antibioprofilaxie sau antibioterapie după caz, reechilibrare hidroionică și pregătirea câmpului operator.

VII. ANESTEZIE

Intervenția se poate efectua sub anestezie locală, cu o bună infiltrare a peritoneului și a mezoapendicelui, care va fi precedată cu 30 de minute înaintea intervenției de preanestezie (100 mg Mialgin i.m. sau 0,5 mg Atropină); acest tip de anestezie convine pentru apendicita cronică, la bolnavii slabi și cooperanți.

La pacienții obezi, în caz de apendicită acută sau când se presupune o intervenție laborioasă, se preferă rahianestezia, eventual peridurală, cu instalarea unei perfuzii i.v. de la începutul operației.

Cel mai bun confort intraoperator îl oferă anestezia generală i.v. sau cu intubație orotraheală (IOT), cu asigurarea unei bune relaxări musculare. Nu sunt rare cazurile când o apendicectomie dificilă reclamă completarea unei anestezii locale sau rahidiene inițiale cu anestezie generală.

VIII. INSTRUMENTAR

Este comun cu cel pentru intervențiile mijlocii care, pe lângă instrumentarul comun visceral și pentru perete, include aspirator, valve mici, depărtător autostatic, ac și fir atraumatic pentru bursă (3).

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Pacientul este așezat în decubit dorsal, cu membrele superioare în abducție, în ușoară poziție Trendelenburg și rotat spre stânga.

Chirurgul se așează de partea dreaptă a bolnavului, având un ajutor în fața sa.

X. TEHNICĂ

1. **Incizia Jalaguier** are avantajul transformării sale într-o laparotomie transrectală în cazurile dificile, cu câmp operator inadecvat.

Se practică o **incizie de 4 cm, verticală, plasată pe linia spino-ombilicală, puțin mai intern de marginea laterală a dreptului abdominal**, care interesează pielea și țesutul subcutanat (Fig.3). Se secționează vertical foița anterioară a tecii dreptului, evitând intersecțiile musculare în care se găsesc și vase (Fig. 4). Corpul muscular va fi retractat spre stânga cu ajutorul unui depărtător Farabeuf, evidențiindu-se foița posterioară a tecii dreptului împreună cu peritoneul, care se secționează între două pense anatomice cu dinți, după ce ne-am convins că nu am prins în pensă nici un organ intraabdominal.

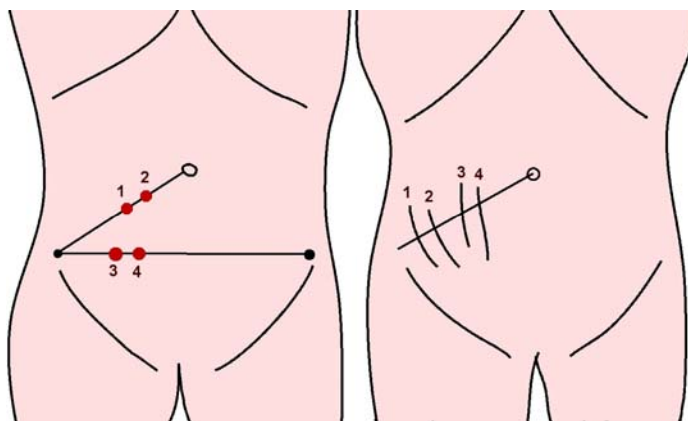


Fig. 3 - Stânga: Proiecția pe peretele anterior al abdomenului a bazei apendicelui: 1 – punctul McBurney; 2 – punctul Morris; 3 – punctul Lanz; 4 – punctul Sonnenburg; 0-1-3 – triunghiul Iacobovici.
Dreapta: Inciziile pentru apendicectomie: 1 – Roux; 2 – McBurney; 3 – Schuller; 4 – Jalaguier (după P. Simici) (5)

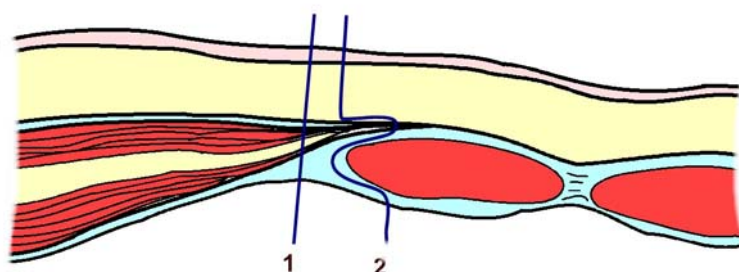


Fig. 4 - Căi de abord pentru apendicectomie: 1. Schuller; 2. Jalaguier (după P. Simici)(5)

2. **Explorarea cavității peritoneale** este un gest important după deschiderea peritoneului. Primele constatări urmăresc aspectul seroasei peritoneale, eventuala prezență și aspectul lichidului intraperitoneal, din care se va preleva un eșantion pentru antibiogramă.

Uneori, **apendicele apare în plagă**. În majoritatea cazurilor se observă cecul, recunoscut după cele trei tenii ale sale, care este exteriorizat cu ajutorul unei pense atraumatice, care apucă de o bandeletă; **apendicele este identificat la locul de întâlnire a celor trei tenii**.

De obicei, apendicele liber este acoperit de epiploon sau ansele ileale și poate fi evidențiat odată cu exteriorizarea cecului. Nu sunt rare cazurile în care apendicele este ascuns, numai cu baza de implantare inserată normal, restul fiind retrocecal, mezoceliac sau de-a lungul colonului ascendent subhepatic. Câteodată, apendicele este găsit, dar nu vine în plagă, fiind fixat printr-o coalescență peritoneală sau, în caz de apendicită acută, de ileon, peretele posterior sau marele epiploon.

În aceste cazuri, se impune mărirea imediată a inciziei pentru a evita lezarea cecului prin manevrele brutale de tracțiune în cursul tentativelor repetate de exteriorizare, urmate de perforația cecului, ruperea apendicelui sau a mezoului său, cu retracția vaselor și hemoragie intraperitoneală supărătoare. Mărirea inciziei cutanate și musculare **permite reperarea atentă și izolarea completă a peritoneului**.

Dacă explorarea nu este suficientă pentru identificarea cecului și a apendicelui, se va exterioriza ansa ileală cea mai apropiată din câmpul operator și, prin derularea sa, se ajunge la unghiul ileo-cecal. Manevrelor de identificare a cecoapendicelui trebuie să fie blânde pentru a nu traumatiza nici peretele, nici visceralele intraabdominale.

În cazul în care cecul nu este vizibil, vom explora cu indexul fosa iliacă dreaptă, ceea ce permite uneori evidențierea apendicelui, a unui mic plastron sau abces apendicular. Este preferabilă identificarea vizuală a apendicelui.

3. **Exteriorizarea cecului, după izolarea corectă a peretelui,** se face prin apucare și tracțiune spre exterior cu o pensă atraumatică sau cu două degete, prin intermediul unei comprese (Fig. 5).

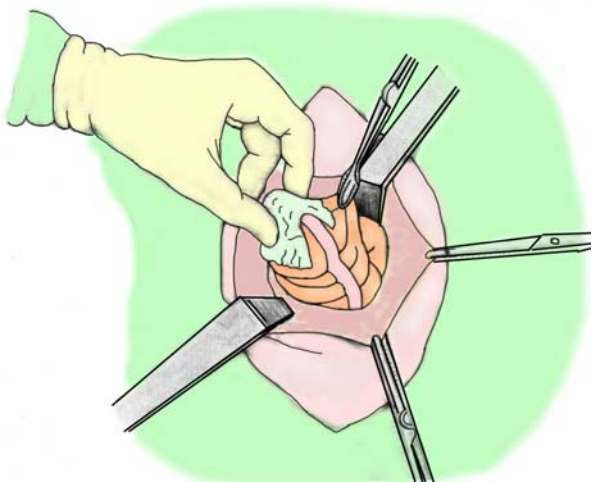


Fig. 5 - Exteriorizarea cecului (după P. Simici) (5)

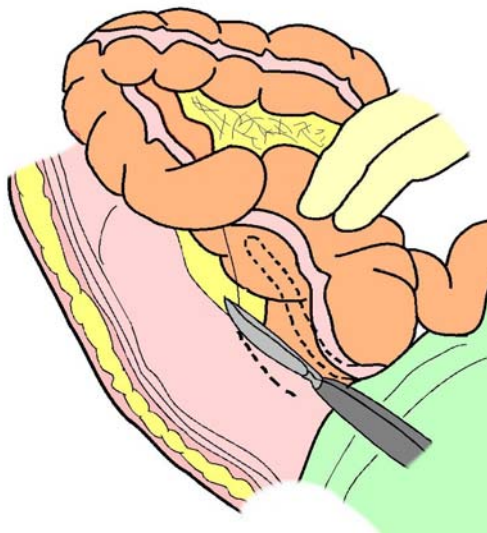


Fig. 6 - Lărgirea inciziei și identificarea apendicelui retrocecal după decolare coloparietală (după Simici) (5)

Pe măsură ce se exteriorizează o porțiune din cec, în vederea derulării spre inserția apendicelui, porțiunea exteriorizată anterior va fi reintegrată în cavitatea abdominală.

Deseori, în pozițiile anormale apendicele este mascat de bride, ce vor fi secționare din aproape în aproape, cu hemostază etajată (unele vase provin din arterele cecale).

În poziția retrocecală, se incizează inserția peritoneului laterocecal, urmată de decolare ceco-apendiculară și bascularea mediocranială a cecului, care permite identificarea apendicelui, de obicei acolat (Fig. 6).

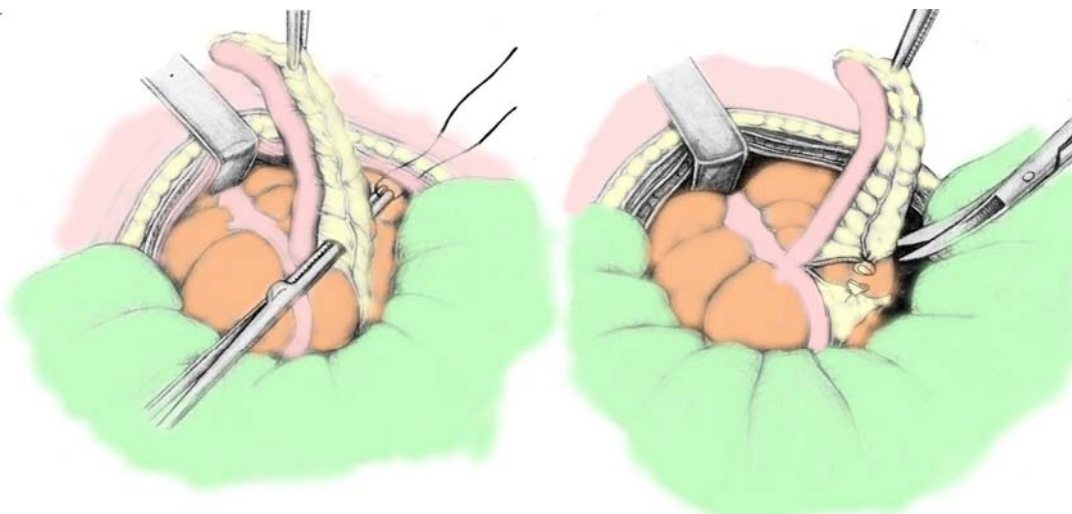


Fig. 7 - Ligatura și secțiunea mezoapendicelui (după P. Simici)(5)

Excepțional, apendicele poate să nu fie găsit datorită absenței congenitale, invaginării sale în cec sau unei apendicectomii anterioare necunoscute de pacient.

4. **Ligatura mezoului apendicular** se realizează după exteriorizarea apendicelui cu ajutorul unui fir subțire neresorbabil trecut transfixiant la baza mezoului, etalat, fir ce va încălca artera apendiculară, identificată prin transiluminare. După ligatură, **se secționează mezoul** fără a lăsa un bont excesiv de mare, păstrându-se firul de ligatură (Fig. 7).

5. **Ligatura apendicelui la bază**, cu fir subțire neresorbabil sau fir cu resorbție lentă, poate fi dublă (când nu se face bursă) (Fig. 8).

6. **Realizarea bursei cecale**, cu fir subțire neresorbabil, trecut nepenetrant, seromusculos, pe cec, la 5-6 mm de apendice, mai solid pe tenii, se face cu ac atraumatic. Trecerea firului de bursă se începe pe partea din dreapta operatorului evitând înțeparea arterei cecale din vecinătatea mezoului. Riscul de perforare a cecului este mic, iar cavitatea septică creată este foarte mică dacă dimensiunea bursei este adaptată mărimii bontului apendicular. Pentru unii chirurghi acest gest este suplimentar (Fig.8).

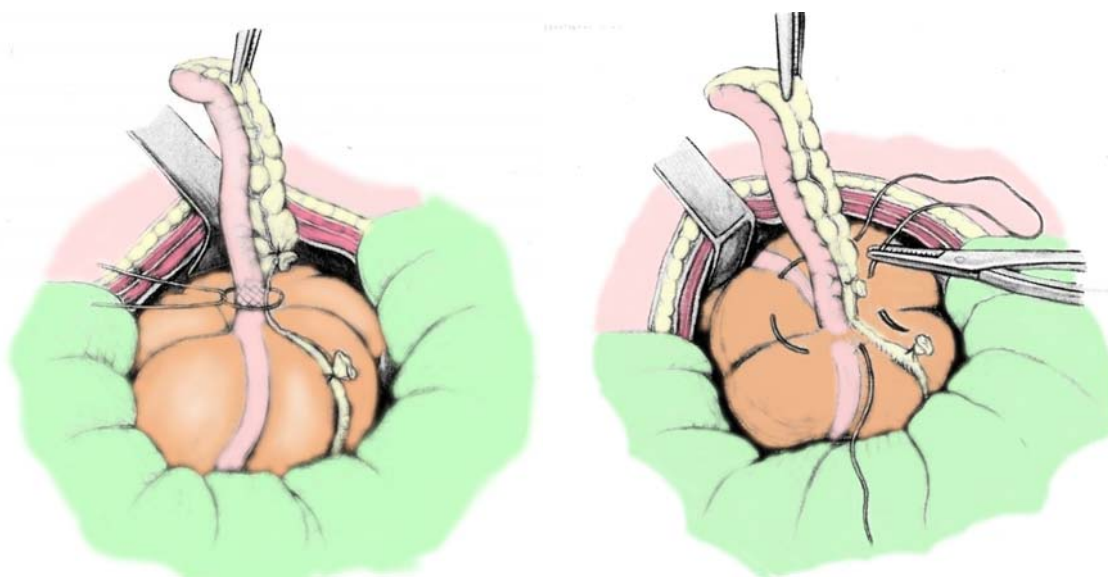


Fig. 8 - Stânga: Ligatura apendicelui după „strivirea” bazei sale;
Dreapta: Realizarea bursei cecale (5)

7. **Secționarea apendicelui** se realizează după izolarea prin comprese mari a câmpului operator. Tracționând pensa care fixează vârful apendicelui, se prezintă baza acestuia cu firul de ligatură ancorat cu o pensă Pean. Imediat deasupra nodului se prinde apendicele între brațele unei pense Kocher, care se strâng fără a strivi, alunecând în același timp către vârf, pe circa 0,5 cm, pentru a goli lumenul de conținutul septic. Cu bisturiul muiat în iod se incizează seromusculoasa, apoi mucoasa, care se extirpă cât mai mult.

8. După secțiune, bontul se tamponează cu iod, apoi **se înfundă** cu pensa Pean care ancorează firul de ligatură, strângându-se progresiv bursa de către ajutor, care nu atinge bontul apendicular (Fig. 9). Pentru siguranță se poate folosi așa-zisa mezoplastie, care constă în fixarea bontului mezoapendicular cu firul de bursă. Acest gest nu este absolut necesar. Se tamponează locul înfundării și se îndepărtează compresele care au servit la izolarea plăgii.

9. **Reintegrarea cecului în abdomen** se face cu blândețe, prin tracțiunea spre zenit a marginilor breșei parietale. Este necesară o explorare atentă a cavității peritoneale pentru a îndepărta lichidul în exces sau sângele și pentru a observa mezoul apendicular.

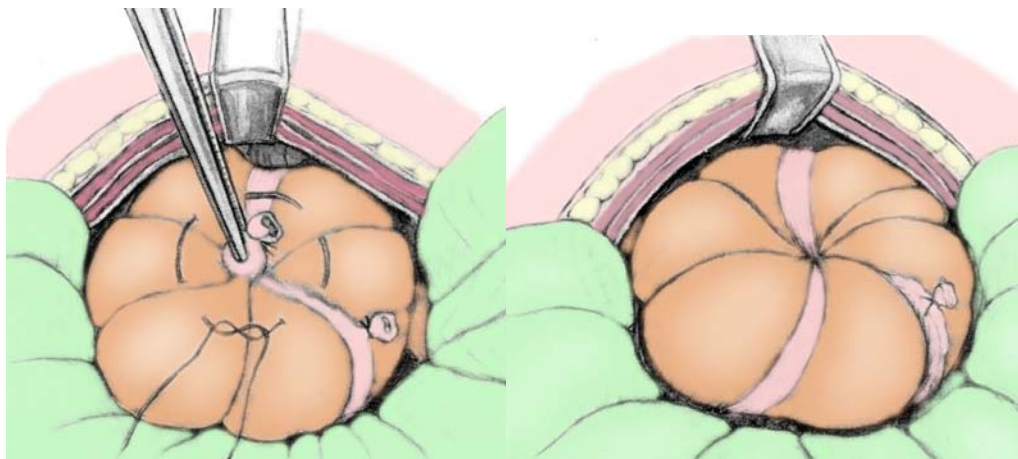


Fig. 9 - Stânga: înfundarea bontului apendicular în bursă cecală;
Dreapta: Aspectul cecului după înfundare (după P. Simici) (5)

10. **Închiderea peretelui abdominal** se face **în straturi anatomice**. Sutura peritoneului se realizează în surjet (fir resorbabil) sau în bursă, iar sutura aponevrozei cu fir subțire neresorbabil sau fir mai gros lent resorbabil; planul subcutanat este capitonat cu catgut, iar sutura pielii, se practică, preferabil, cu agrafe.

XI. VARIANTE TEHNICE

Variantele tehnice privesc fiecare timp al intervenției.

Calea de abord poate fi diferită:

- **Incizia McBurney**, folosită de majoritatea chirurgilor, este oblică în jos și înăuntru, în fosa iliacă dreaptă, plasată pe linia spino-ombilicală, la unirea 1/3 externă cu 2/3 interne. După incizia pielii se secționează țesutul celular subcutanat până la aponevroza marelui oblic și se realizează hemostaza vaselor din submucoasă (3).

Se secționează aponevroza oblicului extern în direcția fibrelor sale și se reperează cu două pense (Fig.10, Fig. 11).

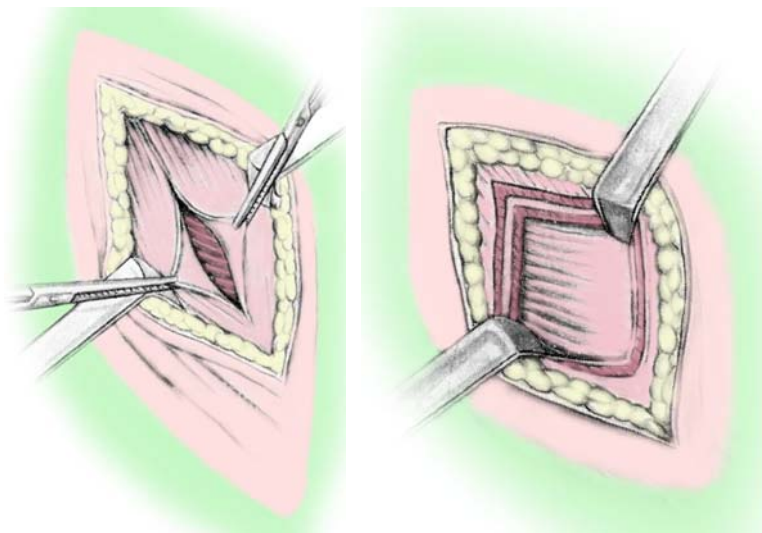


Fig. 10 - Stânga: incizia McBurney, cu secțiunea tegumentelor și a mușchiului oblic extern; Dreapta: după disocierea fibrelor oblicului intern se pune în evidență mușchiul transvers (după P. Simici)(5)

Se disociază planul muscular al oblicului intern și al mușchiului transvers, care se îndepărtează cu două depărtătoare Farabeuf. Se disociază fascia transversalis și se reperează

peritoneul, care este tras spre exterior și se deschide între două pense, cu bisturiul sau cu foarfecele.

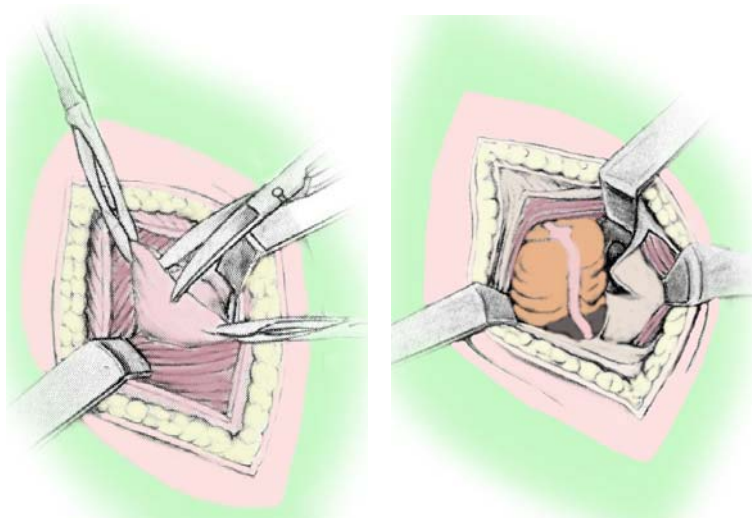


Fig. 11 - Incizie McBurney. Stânga: incizia peritoneului și a fasciei transversalis;
Dreapta: evidențierea cecului și a apendicelui după lărgirea medială a inciziei (după P. Simici)(5)

- **Incizia Roux** este paralelă cu arcada crurală, la 2 cm deasupra acesteia, centrată pe spina iliacă antero-superioară. Permite un acces mai bun în apendicitele pelvine, dar predispune la eventrații și, prin slăbirea peretelui, la apariția herniilor inghinale, ca și inciziile McBurney atunci când sunt lărgite.

- **Incizia Schuller** verticală, similară cu incizia Jalaguier, se efectuează în afara marginii laterale a dreptului abdominal, fără să deschidă teaca sa.

- Unii autori (Juvara) recomandă **abordul median subombilical pentru peritonita apendiculară**, care permite o toaletă perfectă prin lavaj al întregii cavități peritoneale și instalarea unui drenaj corect. Nu există apendicectomie dificilă printr-o laparotomie largă. Acest abord evită o serie de complicații peritoneale și chiar parietale redutabile (2).

- Incizia cutanată **arcuată, orizontală, în extremitatea dreaptă a unuia din pliurile inferioare ale abdomenului**, ce convine tinerelor fete și permite o prelungire spre linia mediană în cazul descoperirii unei afecțiuni genitale, ce impune rezolvare chirurgicală (8).

- Pentru situs inversus, abordul este în fosa iliacă stângă.

Secvența timpilor operatori poate fi diferită în apendicectomiile dificile, care impun de la început mărirea inciziei cutanate și musculare:

- decolarea cecului și a ascendentului de peretele abdominal posterior, în cazul apendicelui situat retrocecal;
- urmărirea vârfului apendicelui ascendent și, uneori, acolat în poziție subhepatică;
- decolarea nesângerândă a unui apendice cu mezou scurt;
- căutarea și ligaturarea unei artere apendiculare care se retractă, vas rupt prin tracțiunea intempestivă a unui mezou friabil în apendicita acută;
- dizlocarea blândă, cu degetul, sub controlul vederii, a unui apendice blocat, autoamputat, izolarea mării cavități peritoneale cu meșe în cazul unui abces periapendicular, căutarea unor resturi de vârf apendicular, controlul spațiului restant după evacuarea abcesului și apendicectomia.

Apendicectomia retrogradă este rar indicată deoarece are un risc crescut de expunere la contaminarea peretelui, fiind aplicată în apendicitele retrocecale, cu cec fix (10). Se reperează baza apendicelui, pe sub care se trece o pensă Pean și se secționează între două ligaturi. Bontul apendicular se înfundă în bursă cecală, iar capătul distal, acoperit de o

compresă fixată cu o pensă, este eliberat din aproape în aproape până la vârf, ligaturându-se micile vase cecale cât mai aproape de apendice (Fig. 12, Fig. 13).

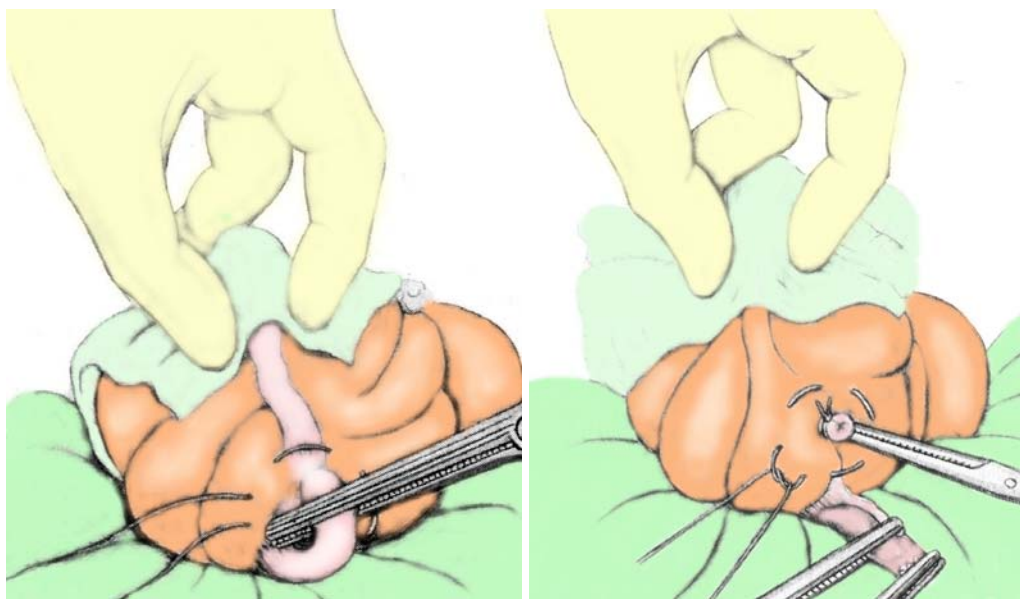


Fig. 12 - Apendicectomia retrogradă. Stânga: identificarea bazei apendicelui; Dreapta: înfundarea bontului apendicular în bursă, după secțiune (după P. Simici) (5)

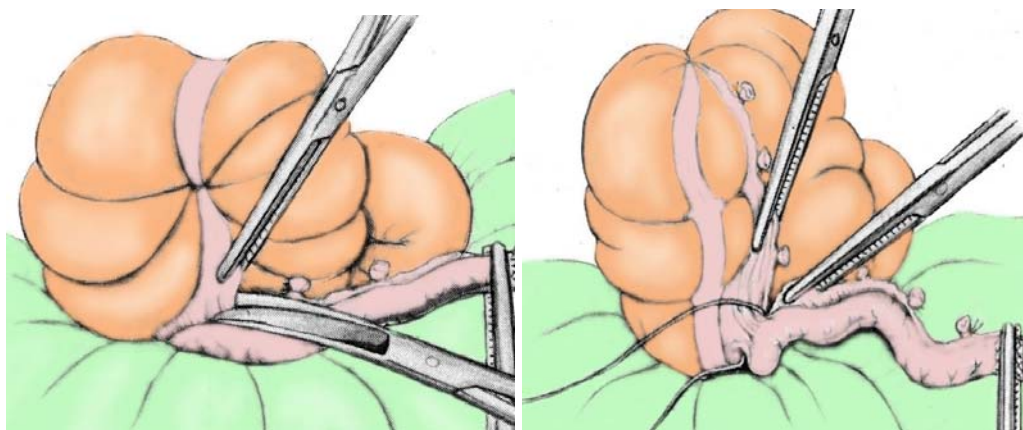


Fig. 13 - Apendicectomia retrogradă: ligatura pas cu pas a vaselor și eliberarea vârfului (după P. Simici) (5)



Fig. 14 - Apendicectomie cu ligatura, înfundarea bontului și mezoplastie (după Maingot) (10)

Apendicectomia cu bont legat, fără înfundare în bursă cecală este preferată de mulți chirurși (4). **În apendicectomia laparoscopică se utilizează, de regulă, această**

variantă. Dezavantajul ar consta în faptul de a lăsa un bont septic, crud, în cavitatea peritoneală.

Apendicectomia cu ligatura și înfundarea bontului în dublă bursă, cu sau fără mezoplastie este o altă variantă. (Fig. 14). După înfundarea și înnodarea firului primei burse, se mai poate face o a doua înfundare, cu ajutorul aceluiași fir sau cu un fir separat, trecut în „Z” sau în „X” (E. Juvara). Mezoplastia, adică aplicarea pe locul înfundării a bontului mezoului prin fixarea lui cu firul bursei, nu este întotdeauna realizabilă.

Apendicectomia fără ligatură, cu înfundarea bontului (Halsted), care constă în înfundarea bontului neligurat într-o bursă cecală sigură în scopul de a evita cavitatea închisă realizată de bursa cecală, este rar folosită în practică (Fig. 15).

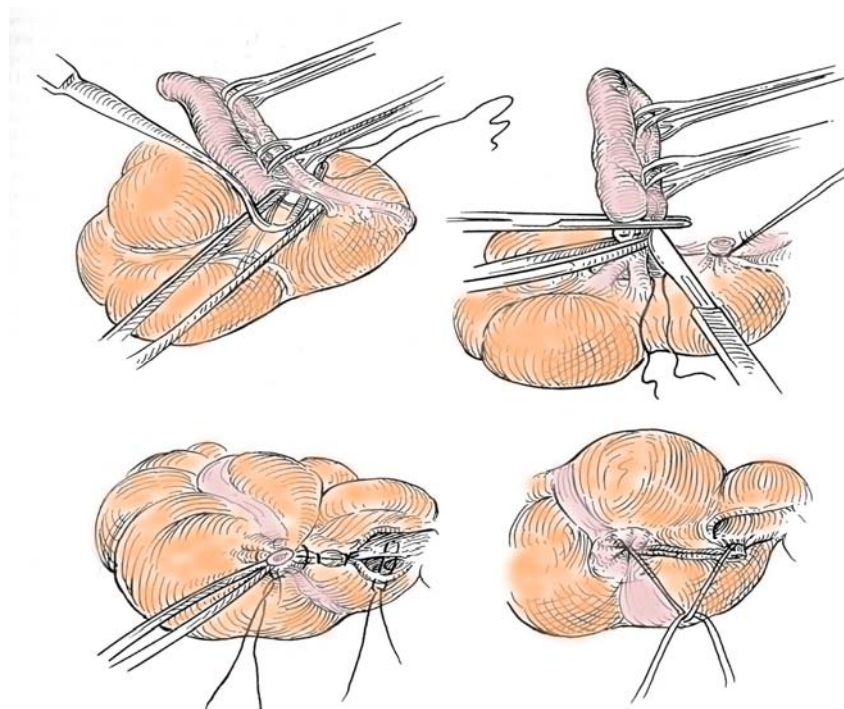


Fig. 15 - Apendicectomia fără ligatură, cu înfundarea bontului (10)

Invaginarea totală a apendicelui în cec, după secționarea razantă a mezoului pe apendice, efectuată cu ajutorul unei sonde canelate, în scopul evitării timpului septic, urmată de practicarea unei burse cecale este dificilă (Edelboss).

Apendicectomia pentru apendicită acută

Diversele leziuni întâlnite în cursul apendicitei acute impun modificarea tacticii și chiar a tehnicii operatorii. În apendicita acută se recomandă anestezia generală și o cale de acces largă de la început, de preferat laparotomia mediană subombilicală. Datorită friabilității țesuturilor inflamate, manevrele care se fac vor fi foarte blânde pentru a nu rupe apendicele gangrenos sau mezoul său. Frecvent, cecul și apendicele sunt acoperite de epiploon, cu false membrane, care se desfac cu ușurință, permițând apendicectomia.

Dacă întâlnim un **plastron inextricabil este mai prudent să se renunțe la căutarea apendicelui**; se va pune pentru câteva zile un dren de vecinătate, urmând ca după 4-6 săptămâni să se practice apendicectomia dacă tumora din fosă a dispărut.

În apendicita acută, eliberarea apendicelui se face cu prudență, după izolarea zonei cecoapendiculare, cu meșe. Hemostaza se va realiza cu atenție, cu fir mai gros, care să nu taie mezoul. Dacă cecul este cartonos și nu se poate înfunda, se renunță la bursă recurgându-se la dubla ligatură a bontului apendicular. Apendicita acută cu peritonită impune lavajul și drenajul sistematic cu tub în Douglas și în fosa iliacă dreaptă.

În caz de **plastron apendicular abcedat**, acesta se va deschide și se va practica apendicectomia numai dacă apendicele iese în cale. Calea de acces pentru drenajul abceselor apendiculare trebuie să fie cât mai directă. Pentru localizările tipice linia de incizie va fi centrată ecografic pe o curbă ce pleacă din regiunea lombară, trece deasupra spinei iliace antero-superioare, este paralelă cu arcada și ajunge deasupra pubisului. Aceasta permite drenajul abceselor retrocecale, mezoceliace și pelvine. Abcesele pelvine pot fi deschise prin colpotomie posterioară sau rectotomie, după pregătirea intestinului.

Apendicectomia laparoscopică va fi tratată separat.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Incidentele și accidentele intraoperatorii apar atunci când, datorită unei căi de acces insuficiente, intervenția se îndepărtează de la tiparul apendicectomiei simple. Dacă apendicele nu este găsit la prima explorare a cavității peritoneale, dacă este blocat în diverse poziții, dacă cecul este fix sau leziunile inflamatorii sunt foarte importante, se impune fără ezitare mărirea imediată a căii de abord. Opțiunea pentru mărirea căii de acces trebuie să fie precoce pentru a evita lezarea, uneori urmată de consecințe grave, a viscerelor supramanevrante, tracționate, brutalizate în cursul tentativelor repetate de găsimire sau de exteriorizare a apendicelui prin abordul inițial. Încăpățânarea de a rezolva cazurile dificile cu aceleași mijloace cu care se rezolvă cazurile simple poate să conducă la:

1. **depolisarea cecului**, ce reclamă sutură cu fire separate a zonelor deperitonizate sau chiar **perforația cecului**, ce impune o sutură atentă;
2. **lezarea unei anse intestinale**, care trebuie recunoscută și reparată imediat;
3. **ruptura apendicelui gangrenos** prin manevrarea sa intempestivă, ce conduce la contaminarea peritoneului sau chiar a peretelui prin conținutul său hiperseptic;
4. **ruptura vaselor apendiculare** cu apariția unui hematom extensiv în mezenter, ce reclamă hemostază chirurgicală după disocierea hematomului și ligatura vaselor bine reperate într-un câmp operator larg;
5. **deraparea ligaturii de pe un bont apendicular** necrozat impune sutura atentă cu fire subțiri, neresorbabile a ostiumului său cecal cu bursă de înfundare asociată;
6. **traumatizarea peretelui abdominal**, cu lezarea vaselor epigastrice și hematom .

Aceste incidente arată că apendicectomia poate fi o intervenție ușoară sau foarte grea.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Chiar dacă este socotită o intervenție minoră, îngrijirea postoperatorie imediată și precoce trebuie urmărită cu atenție. Un pacient cu apendicectomie sub rahianestezie poate face **hipotensiune postrahianestezică** și, fără supraveghere, poate deceda. În primele 24 de ore trebuie monitorizate pulsul și tensiunea arterială, într-un sector de reanimare postoperatorie, dotat cu aparatură și personal competent. Astfel, se poate semnala **hemoragie intraperitoneală prin deraparea ligaturii de pe mezoapendice**, care necesită reintervenție de urgență pentru hemostază, printr-un abord suficient de larg (2).

În zilele 2-3 postoperatorii febra poate crește în scară, tranzitul nu se reia și apar dureri în fosa iliacă dreaptă, fapt ce sugerează apariția unei colecții profunde subaponevrotice. **Hematomul parietal** necesită desfacerea parțială a suturii aponevrotice pentru a-l evacua. Uneori, hematomul se poate suprainfecta, infecția fiind întreținută de firele de sutură aponevrotice, care vor fi îndepărtate, fapt ce poate conduce la o eventrație.

Hematomul subcutanat care bombează sub piele, suprainfectat sau nu, va fi evacuat printr-o simplă butonieră între firele de sutură cutanate. Uneori sunt necesare excizii largi ale unor zone de necroză grăsoasă subcutanată, care obligă la desfacerea completă a plăgii și, ulterior, la sutură cutanată.

În evoluția celei mai simple apendicectomii poate surveni, în a 5-6-a zi, un sindrom abdominal acut tip peritonită localizată („**peritonita de a 6-a zi**”), care necesită rareori, pe

lângă antibioterapie (suficientă numai în reacția de fosă), reintervenție chirurgicală. La reintervenție se constată puroi în cantitate redusă în zona fundului cecal. Complicația se datorează necrozei bontului apendicular și realizării defectuoase a bursei (3).

Fistula stercorală este o complicație excepțională și se explică prin deraparea firului de ligatură de pe bontul apendicular, fapt favorizat de obstacolele colice situate în aval. Diagnosticul se precizează prin apariția conținutului stercoral prin tubul de dren. Dacă fistula stercorală este bine canalizată spre exterior, se poate închide, uneori, spontan. Alteori, este necesară reintervenția care poate duce la rezecția cecului.

Ocluzia intestinală poate surveni în evoluția postoperatorie imediată sau la distanță a unei apendicectomii efectuată pentru leziuni acute, cu peritonită generalizată, drenată. În caz de ocluzie mecanică se impune reintervenția.

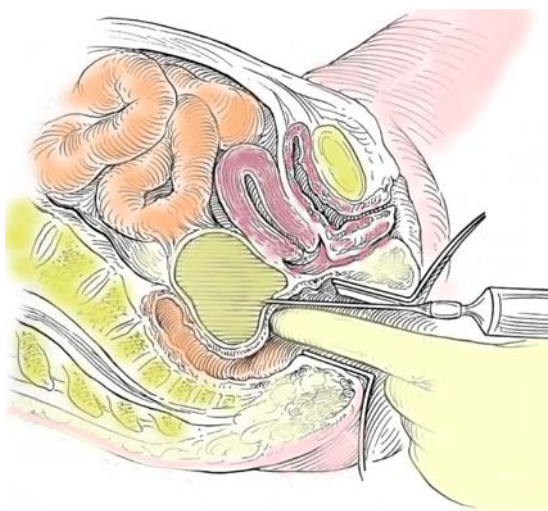


Fig. 16 - Deschiderea unui abces pelvin prin colpotomie (după Maingot)(10)

Abcesele peritoneale reziduale pot apare în evoluția postoperatorie a unei peritonite apendiculare drenate incorect. Calea de acces pentru deschiderea și drenarea abceselor trebuie să fie cât mai directă, corespunzătoare sediului acestora. Un abces de fosă iliacă dreaptă se poate evacua pe linia de incizie. Evacuarea și drenajul abcesului pelvin se efectuează pe cale suprapubiană sau, când ocupă fundul de sac Douglas, abordul se face prin colpotomie posterioară la femei sau rectotomie anterioară în zona de maximă fluctuență, pe acul de puncție folosit ca ghid (Fig. 16).

În evoluția apendicectomiei efectuate pentru leziuni acute pot apare și **complicații generale pulmonare, tromboembolice, abcese hepatice**.

XIV. SECHELE

Sunt rare. După apendicectomiile clasice, respectiv cele cu incizii mai mari pentru apendicite acute care au fost drenate, în urma supurațiilor parietale pot apare **eventrații postoperatorii**.

Se mai întâlnesc cicatrici cheloide.

După decolări importante ale cecului și în urma drenajului pot apare **aderențe postoperatorii, unele cu potențial ocluziv**.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Mortalitatea este apropiată de zero.

Se mai întâlnesc și astăzi cazuri cu peritonite neglijate, la vârstnici, internate tardiv, care se pierd, cu toate măsurile terapeutice aplicate.

APENDICECTOMIA LAPAROSCOPICĂ

I. DEFINIȚIE

Apendicectomia laparoscopică este **ablația apendicelui pe cale laparoscopică**.

II. ISTORIC

Prima apendicectomie laparoscopică a fost efectuată de **Kurt Semm**, din Kiel (Germania), în **1982**. De atunci și alți autori au raportat serii de apendicectomii laparoscopice cu rezultate foarte bune: Gangal, în 1987, McAnena și colab., în 1991, Attwood și colab., în 1992, A. Pier, în 1993 și Ph. Mouret (Lyon) care, în perioada 1983-1990, a efectuat 430 apendicectomii laparoscopice (1).

III. ANATOMIE

Vezi apendicectomia clasică.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII, AVANTAJE

Sunt similare cu cele din apendicectomia clasică, cu unele particularități.

Perfecționarea instrumentelor și a tehnologiei laparoscopice a permis chirurgilor să efectueze **apendicectomia laparoscopică, cu avantajele cunoscute**: spitalizare postoperatorie de scurtă durată (în medie 2 zile), durata intervenției mai scurtă (în medie 48 minute), o rată de trei ori mai mică a infecțiilor parietale (4% față de 11%), disconfort postoperator redus, utilizarea redusă de analgezice postoperator, reluarea rapidă a tranzitului și reîntoarcerea rapidă la activitatea zilnică și chiar la sport.

Folosirea laparoscopiei pentru diagnosticul durerii abdominale din etajul abdominal inferior nu este nouă. Ginecologii o folosesc deja de peste 20 de ani.

Laparoscopia oferă unele avantaje:

- Pe plan **diagnostic**, abordul laparoscopic permite explorarea cavității peritoneale și descoperirea unei alte patologii intraperitoneale, alta decât apendicita acută, care nu explică simptomatologia. În caz de poziție anormală a apendicelui, metoda poate poziționa calea de abord clasică. Uneori, laparoscopia descoperă o patologie adezivă pericolică, așa-numita peritiflită a autorilor clasici, la care simpla adezioliză poate să ducă la dispariția acuzelor cu evoluție cronică și recidivantă.

- Din punct de vedere **terapeutic**, toaleta peritoneală este de mai bună calitate pentru că expune toate fosetele, se poate spăla cavitatea peritoneală și se poate aspira conținutul peritoneal. Tuburile de dren sunt poziționate sub controlul vederii. În plus, laparoscopia permite diagnosticul și rezolvarea altor afecțiuni concomitent cu apendicectomia.

- Din punct de vedere al **evoluției** imediate și tardive, apendicectomia laparoscopică este o tehnică ce induce un **minim de tulburări postoperatorii**. Nu există durere parietală, nu există ileus postoperator datorită caracterului foarte puțin adeziogen al intervenției, nu există acel "sindrom de a 5-a zi" după înfundarea bontului apendicular, iar perioada de spitalizare postoperatorie este foarte scurtă (7). Pentru apendicita acută cu peritonită se evită laparotomia mediană care se însoțește de probleme parietale în 20% din cazuri.

V. INDICAȚII, CONTRAINDICAȚII

Indicații

1. Prima indicație pentru apendicectomia laparoscopică este **femeia tânără** cu dureri în fosa iliacă dreaptă. După Andersson (1992), rata de eroare a diagnosticului de apendicită acută este mai mare la femeile tinere, la care indicația de laparoscopie este ideală. Laparoscopia oferă chirurgului posibilitatea de a examina întreaga cavitate peritoneală folosind o tehnică minim invazivă. Dacă apendicele nu este găsit responsabil de durerea

abdominală, chirurgul va examina organele din întreaga cavitate peritoneală, a căror afectare ar putea să explice această durere (8).

Laparoscopia va evidenția localizarea cecului și a apendicelui; dacă operatorul nu are antrenament în apendicectomia celioscopică, **laparoscopia diagnostică va preciza calea de abord în caz de conversie.**

Poziția cecului și a apendicelui este variabilă, iar punctul McBurney, deseori nu localizează baza apendicelui. La bolnavii cu suspiciune de colecistită calculoasă se pot întâlni apendicite acute subhepatice ce explică simptomatologia. Laparoscopia diagnostică **la vârstnici** precizează diagnosticul corect și scade morbiditatea postoperatorie.

2. La pacienții obezi este indicată laparoscopia. Pentru descoperirea apendicelui este necesară o incizie mai lungă dacă poziția sa este anormală, fapt ce atrage o morbiditate postoperatorie crescută prin complicații pulmonare, tromboze venoase și, mai ales, infecții parietale, complicații ce pot fi reduse prin abordul laparoscopic. Apendicectomia laparoscopică este mai dificilă la obezi decât la pacienții normoponderali, dar **are certe avantaje față de apendicectomia clasică** (absența complicațiilor parietale, spitalizare mai scurtă, reinserție socio-profesională rapidă).

Contraindicațiile sunt relative și sunt reprezentate de **femeia gravidă** în primul și în ultimul trimestru de sarcină (deoarece nu se cunoaște bine efectul presiunii intraabdominale determinate de CO₂ asupra fătului), **coagulopatiile necorectate sau aritmiile severe.**

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea preoperatorie nu diferă de cea din apendicectomia clasică. Se efectuează ecografia, hemoleucograma, timpul de sângerare, timpul de coagulare, precum și celelalte explorări biologice necesare pentru anestezia generală. Se recomandă **antibioprofilaxia** cu un antibiotic cu spectru larg. Pentru bolnavul venit în **urgență** este necesară **golirea stomacului și a vezicii urinare.**

VII. ANESTEZIE

Se preferă **anestezia generală cu IOT.**

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul necesar cuprinde: acul Veress, două trocare de 10 mm, un trocar de 5 mm, două reductoare de 5 mm, un laparoscop, pensă Babcock, pensă de prindere de 5 mm, foarfece, hook, aplicator de clipuri, pensă bipolară, endoloop cu tijă de 5 mm, canulă de spălare-aspirare

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Masa este așezată în poziție Trendelenburg și este înclinată spre stânga cu 15°. Chirurgul se găsește la stânga bolnavului, având la dreapta sa cameramanul (Fig. 17). Monitorul este plasat la picioarele bolnavului.

Se prepară câmpul operator în mod obișnuit și se așează câmpurile pentru a avea acces la întreaga arie abdominală.

X. TEHNICA OPERATORIE

Puncte de abord (Fig. 18)

Se practică o **mică incizie în regiunea ombilicală**, prin care, după ce se ridică peretele abdominal cu mâna sau cu doi raci, se introduce **acul Veress** și se realizează pneumoperitoneul, presiunea de insuflare nedepășind **10 mmHg.**

Un trocar de 10 mm, pentru optică, este inserat subombilical, după care se explorează întreaga cavitate peritoneală. Pentru a ajuta explorarea, se va plasa un trocar de 5 mm pe linia mediană, la 4 cm deasupra simfizei pubiene.

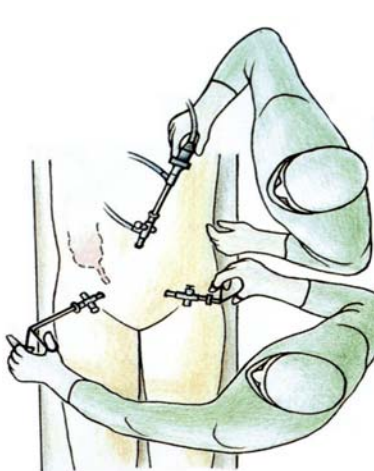


Fig. 17 - Dispozitivul operator pentru apendicectomia laparoscopică

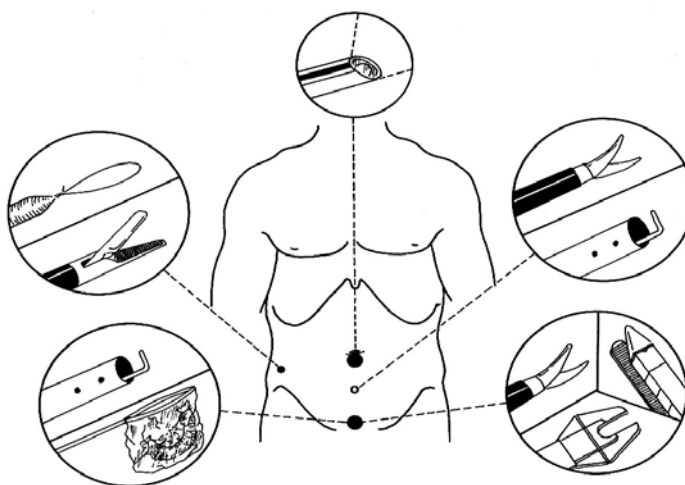


Fig. 18 - Plasarea troacarelor și a instrumentelor în apendicectomia laparoscopică (cit. 7)

Diagnosticul de apendicită acută va fi confirmat prin directă vizualizare a apendicelui. La nevoie, apendicele va fi mobilizat. După ce se decide apendicectomia laparoscopică, se introduce cel de-al 3-lea trocar de 10 mm în fosa iliacă dreaptă, pe linia axilară anterioară, deasupra cecului.

De obicei, marele epiploon acoperă focarul inflamator din fosa iliacă dreaptă, la acest nivel găsim un exsudat filant. Se va verifica de la început existența unei colecții lichidiene declive și se va preleva din acest lichid, care poate să fie seros, seropurulent sau franc purulent, un eșantion pentru examen bacteriologic; prelevarea se realizează cu ajutorul canulei de aspirație care poate fi utilizată și ca palpator.

Frecvent, apendicele este observat imediat; dacă acesta nu iese în cale, se înclină masa de operație și cu ajutorul penselor atraumatice se evidențiază cecul, apoi apendicele.

În toate cazurile se efectuează **un bilanț complementar sistematic al întregii cavități abdominale**. Tactica operatorie se decide în funcție de sediul apendicelui, mobilitatea sa, volumul său, starea peretelui, care sugerează mai mult sau mai puțin fragilitatea apendicelui.

Rareori, este necesară introducerea unui **trocar** suplimentar **de 5 mm în fosa iliacă stângă** (atenție la vasele epigastrice), prin care se trece hook-ul (electrodul mono- sau bipolar). Situsul acestui trocar va fi sub linia bispinală. **Se pot folosi numai 3 trocare.**

Dacă se descoperă o **patologie ginecologică** și **apendicele este normal, acesta nu va fi extirpat**; în funcție de patologia întâlnită, aceasta se poate rezolva laparoscopic.

Timpii operatori

a. După evidențierea apendicelui urmează

b. Ligatura și secțiunea mezoapendicelui

Se aplică o pensă atraumatică la nivelul vârfului, după care se începe disecția mezoapendicelui. Se pot folosi mai multe metode:

- dacă mezoul este vizibil, nu este gras sau inflamă și artera apendiculară se poate identifica, se creează o fereastră în mezou, deasupra ei și se aplică un clip pe vasele apendiculare, apoi se secționează mezoapendicele (Fig. 19); prin această fereastră se poate introduce un fir neresorbabil pentru artera apendiculară, care se înnoadă intra- sau extracorporeal; acest fir poate fi trecut și cu ajutorul unui ac;

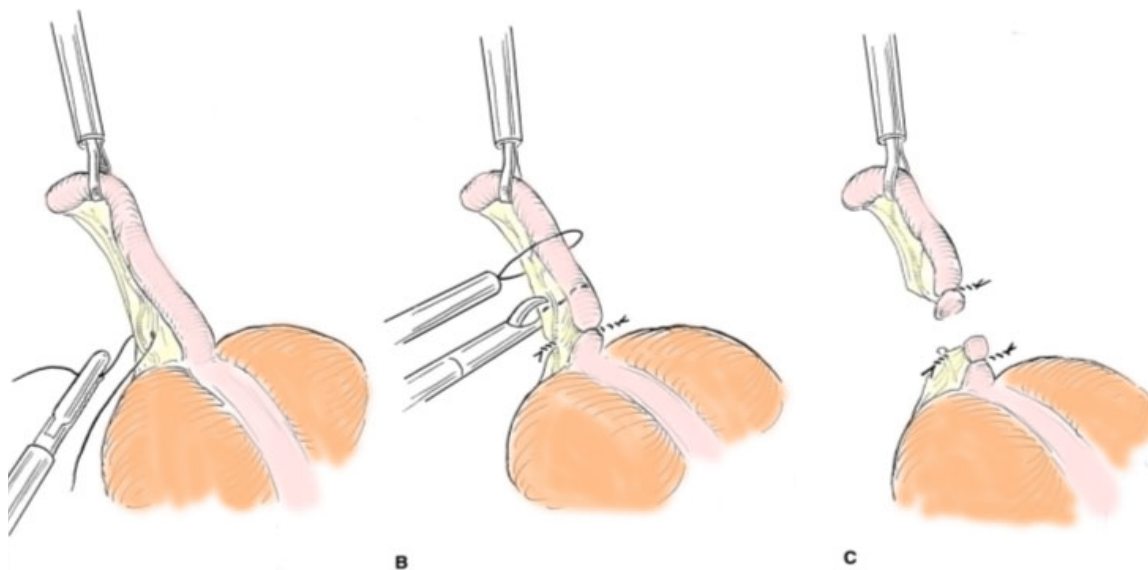


Fig. 19 - Apendicectomia laparoscopică: ligatura arterei apendiculare cu fir (A), ligatura bazei apendicelui cu fir neresorabil (B), secțiunea apendicelui (C)

- în caz de **apendicită acută flegmonoasă**, cu edem al mezoapendicelui, aplicarea unui clip este iluzorie deoarece artera nu este vizibilă; în aceste cazuri se preferă scheletizarea mezoapendicelui în apropiere de inserția mezoului, prin electrocoagulare cu hook-ul sau foarfecele (atenție în apropierea cecului, pentru a nu produce leziuni); dacă, după disecția mezoapendicelui cu foarfecele sau cu hook-ul bontul mezoapendicular sângerează, se poate aplica pe el un nod Roeder;

- tratamentul este mai dificil în **apendicita acută perforată**. Dacă perforația este distală, se poate diseca mezoapendicele cu ajutorul hook-ului sau cu foarfecele și se aplică un clip pe arteră. Dacă perforația se găsește la baza apendicelui, fie se va converti (situație în care incizia va fi plasată exact pe apendice), fie se aplică două fire pe porțiunea distală a apendicelui juxtacecal, dincolo de perforație sau, mai sigur, **se poate aplica o pensă Endo-GIA de 30 mm**. Acest stapler, introdus printr-un trocar de 12 mm din fosa iliacă dreaptă, va aplica două rânduri de agrafe, pe mezoapendice și pe apendice. Dacă perforația este chiar la bază, această pensă poate ridica puțin din fundul cecal.

c. Ligatura și secțiunea apendicelui. Baza apendicelui este introdusă în bucla nodului Roeder, apoi acesta se strânge și se secționează după împingerea și fixarea nodului. Pentru siguranță sunt plasate două noduri lângă baza apendicelui și unul la distanță.

Folosirea staplerelor presupune dotare cu un instrumentar special, în primul rând un endodisect cu care se practică o fereastră la nivelul mezoapendicelui. Prin fereastra respectivă se introduce staplerul multifire Endo-GIA 30 care, concomitent, aplică două rânduri de agrafe la nivelul mezoapendicelui și secționează.

După secțiune, se controlează hemostaza, rare fiind cazurile în care este necesară aplicarea unui clips sau electrocauterizarea. După aceea, se prinde baza apendicelui și se extrage cu ușurință prin trocarul prin care s-a introdus staplerul, se spală, se aspiră și, în funcție de leziuni, **se drenează**.

d. Extragerea apendicelui. Apendicele poate fi extras printr-un sac special sau prin canula de 10 mm, fără să se contamineze peretele abdominal.

Dacă **apendicele este voluminos**, se poate folosi o canulă de 12 mm care se introduce pe locul trocarului de 10 mm. Sacul se poate confecționa și dintr-un deget de mânășă chirurgicală. Dacă pentru extragerea apendicelui este necesară lărgirea aponevrozei, la sfârșitul intervenției aceasta va fi închisă cu un fir resorbabil.

XI. VARIANTE TEHNICE

Alături de **apendicectomia laparoscopică intraabdominală** se pot utiliza încă două tehnici: apendicectomia asistată laparoscopic (**parțial extraabdominală**) și **celioapendicectomia extraabdominală**.

În **apendicectomia asistată laparoscopic** (Ph. Mouret), după ce se ligaturează artera apendiculară și se secționează mezoapendicele pe cale laparoscopică, se extrage apendicele până la nivelul cecului (la persoanele care au perete slab) și se practică dubla ligatură, secțiunea apendicelui, eventual înfundarea bontului în bursă cecală și apoi introducerea cecului în interiorul cavității peritoneale.

Apandicectomia extraabdominală se poate efectua la bolnavii slabi. Cu o pensă introdusă prin trocarul din fosa iliacă stângă se apreciază mobilitatea cecoapendicelui. Printr-o incizie de 1 cm, centrată pe zona de proiecție apendiculară, se introduce o pensă cu care se exteriorizează apendicele. Se evacuează pneumoperitoneul pentru a coborî peretele abdominal. Se ligaturează mezoapendicele, se secționează, se practică dubla ligatură a apendicelui la bază, eventual se înfundă bontul și se reintroduce cecul în abdomen. Se reface pneumoperitoneul și se efectuează un ultim control laparoscopic al cavității peritoneale. **Noi preferăm o tehnică mixtă:** explorarea laparoscopică și aprecierea mobilității cecului, aplicarea intraabdominală a unui clip pe artera apendiculară sau ligatura extraabdominală a mezoului (dacă este posibilă), extragerea apendicelui în ax, fără a-l răsuci, prin trocarul din fosa iliacă dreaptă, evacuarea pneumoperitoneului, ligatura dublă a bazei apendicelui, introducerea lui în abdomen, secțiunea lui în abdomen și extragerea piesei prin reductorul trocarului de 10 mm, fără a contamina peretele.

O **situație particulară** o reprezintă **apendicele ectopic**.

În caz de **apandice retrocecal**, disecția este mai dificilă, impunând, adesea, introducerea de trocare adiționale pentru a mobiliza colonul drept. Ca și în chirurgia deschisă, este posibil să se efectueze **apandicectomia retrogradă**. Se creează o fereastră la nivelul bazei apendicelui prin care se introduc firele (se preferă vicryl 2-0) cu care se ligaturează baza apendicelui; se practică două ligaturi, una spre cec, alta spre partea restantă, se efectuează nodurile și apoi se secționează apendicele între noduri; în continuare, se începe disecția progresivă retrogradă cu cliparea sau coagularea vaselor mici în apropierea apendicelui.

Apandicele latero-cecal sau subhepatic este mult mai ușor de extras pe această cale decât prin tehnica clasică. O pensă atraumatică va fi plasată pe baza apendicelui expunând mezoul și aderențele care fixează apendicele în poziție ectopică, după care, cu ajutorul hook-ului, se detașează apendicele cu atenție, pornind de la vârful spre bază.

Pentru **apandicele mezoceliac** este necesară aceeași disecție fină din aproape în aproape pentru a elibera, ligatura la bază și secționa apendicele, ca în tehnica clasică.

În caz de **apandicită acută gangrenoasă**, cu sau fără perforație, izolarea apendicelui este mai dificilă. Uneori, pensa nu trebuie aplicată pe apandice pentru că există riscul de a-l perfora. Se poate plasa pensa pe extremitatea distală a mezoapendicelui sau se poate aplica pe mijlocul apendicelui un nod Roeder cu care acesta poate fi mobilizat.

În **peritonita de cauză apendiculară** este necesară o toaletă perfectă a întregii cavități peritoneale. Se va spăla cu 4-6 l ser cald, eventual conținând și antibiotice, și se va aspira lichidul de irigație până când acesta devine foarte clar. Se va mobiliza bolnavul pentru a aspira conținutul peritoneal din toate fosetele, împiedicând astfel formarea abceselor reziduale. Se plasează apoi tuburile de dren sub controlul vederii.

Probleme deosebite ridică și **plastronul apendicular**. **Tratamentul său laparoscopic este foarte dificil**. Sunt mai multe posibilități. Cel mai corect este să se efectueze lavajul, eventual se drenează cu un tub și se temporizează apendicectomia laparoscopică până după răcirea fenomenelor. De obicei, blocul apendicular este format din apendicele supurat, perforat sau nu, acoperit de marele epiploon și de ansele subțiri. Dacă

este posibil, aceste aderențe laxe pot fi desfăcute din aproape în aproape cu ajutorul canulei irigatorului, găsim un plan de disecție bun. În cursul acestei disecții, marele epiploon poate sângera, fapt ce poate constitui o cauză de conversie. După ce s-a terminat apendicectomia și s-a extras apendicele, se mai explorează încă o dată mezoapendicele, se extrag trocarele sub control laparoscopic (atenție la cel din fosa iliacă stângă unde se află artera epigastrică), se evacuează complet pneumoperitoneul, se suturează breșa aponevrotică, se pun agrafe la piele. Sonda urinară se extrage în camera de trezire.

XII. INCIDENTE, ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt cazuri la care nu se poate realiza pneumoperitoneul.

Se pot produce **leziuni ale vaselor epigastrice cu trocarul**, care conduc la apariția unui hematom al peretelui abdominal cu echimoză.

Leziunile viscerelor sunt produse, în general, printr-o arsură la nivelul unei anse intestinale, provocată prin manevrarea inadecvată a hook-ului sau de un electrod care poate face un contact defectuos cu palpatorul sau alt instrument metalic.

Hemoragia din artera apendiculară poate să survină dacă se folosește electrocoagularea atunci când vasele nu sunt bine vizibile în timpul disecției, în cazul apendicitei gangrenoase sau perforate și a apendicelui retrocecal ori prin căderea clipului. La sfârșitul intervenției, zona în care s-a efectuat electrocoagularea trebuie foarte bine inspectată. **Sângerarea intraperitoneală, în afara arterei apendiculare**, poate să apară în momentul eliberării bridelor cecoparietale vascularizate.

XIII. ÎNGRIJIRI, COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirea postoperatorie în apendicectomia laparoscopică este foarte simplă și este similară cu cea din apendicectomia clasică. Dacă este necesar, se continuă antibioterapia. Dacă pacientul are o stare generală bună poate fi externat după 24-48 ore, eventual cu prescrierea de antiinflamatoare nesteroidiene și analgetice ușoare. Dacă bolnavul tolerează lichidele, alimentația va fi reluată progresiv. În general, reluarea tranzitului este mult mai rapidă decât în chirurgia clasică. După 3-4 zile se pot scoate agrafele, după o săptămână bolnavul este revăzut și își poate relua activitatea socio-profesională.

Complicațiile apendicectomiei laparoscopice sunt mai grave decât ale apendicectomiei clasice.

Apendicectomia laparoscopică nu are complicații specifice; alături de cele ale apendicectomiei clasice se adaugă cele ale laparoscopiei în general.

Complicațiile generale sunt **infecția și leziunile viscerelor, ale vaselor arteriale sau venoase** provocate prin electrocoagulare.

Complicațiile specifice sunt **hemoragiile din artera apendiculară și deraparea ligaturii de pe bontul apendicular**. Hemoragia din artera apendiculară poate să apară la 8 ore postoperator. Deraparea ligaturii bontului conduce la peritonite grave.

XIV. SECHELE

Pe planul sechelelor, apendicectomia este recunoscută ca o metodă inofensivă, fără potențial adeziogen.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt bune, iar prognosticul este favorabil. Apendicectomia laparoscopică oferă o securitate aproape echivalentă cu cea a apendicectomiei clasice în ceea ce privește morbiditatea și mortalitatea.

Din punct de vedere al **evoluției** imediate și tardive, apendicectomia laparoscopică este o tehnică ce induce un **minim de tulburări postoperatorii**. Nu există durere parietală deoarece această metodă evită sutura peretelui, nu există ileus postoperator datorită

caracterului foarte puțin adeziogen al intervenției, nu există acel “sindrom de a 5-a zi” după înfundarea bontului apendicular, iar perioada de spitalizare postoperatorie este foarte scurtă datorită evoluției simple.

Apendicectomia laparoscopică respectă capitalul parietal, peritoneal și estetic, fapt pentru care începe să fie preferată de chirurghi și de bolnavi.

BIBLIOGRAFIE

1. Duca S. – Chirurgia laparoscopică. Ediția a 2-a. Ed. Paralela 45, 2001, pg. 315-326
2. Rădulescu D., Belușică L. – Caiete de chirurgie practică. Vol. I, Ed. a II-a. Ed. Medicală, București, 1999, pg. 74-78
3. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași, 1987, pg. 134-145
4. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 376-385
5. Simici P. – Elemente de chirurgie intestinală. Ed. Medicală, București, 1976, pg. 207-234
6. Soybel D. I. – Appendix in Surgery – Basic Science and Clinical Evidence (sub red. Norton J. A. & colab.). Springer Verlag, 2001, pg. 647-665
7. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 156 -167
8. Telford G. L., Condon R. E. – Appendix in Surgery of the Alimentary Tract, Vol. IV (sub red. Zuidema G. D.). W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 140-149
9. Wexner S. D., Cohen S. M. – Laparoscopic appendectomy and colectomy in Surgery of the Alimentary Tract, Vol. IV (sub red. Zuidema G. D.). W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 164-169
10. Zinner M. J., Schwartz S. I., Ellis H. - Maigot's Abdominal Operation. Tenth Edition. Prentice Hall International, 1997. Vol. II, pg. 1191-1228
11. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations. Seventh Edition. McGraw-Hill, 1993, pg. 112-115

CAPITOLUL II: HERNII INGHINALE

CURA CHIRURGICALĂ CLASICĂ A HERNIILOR INGHINALE

I. DEFINIȚIE

Cura chirurgicală a herniei inghinale cuprinde o serie de tehnici prin care se realizează tratamentul sacului herniar și a conținutului său, precum și plastia peretelui abdominal.

II. ISTORIC

În vechime, herniile erau tratate empiric. În secolele XV – XVI, metodele empirice au fost abandonate treptat, iar în secolul XVIII apar primele lucrări importante în legătură cu această problemă (Arnaud, Monro, Richter, Haller). Secolul XIX inaugurează epoca modernă a chirurgiei herniare prin celebrele monografii asupra acestui subiect semnate de Cooper și Scarpa. La început, chirurgii operau la nivelul canalului inghinal și se mulțumeau cu ligatura sacului și îngustarea orificiului extern al canalului inghinal (Wood).

L. Championniere a avut ideea de „a ataca” hernia chiar în canalul inghinal, incizând peretele anterior al acestuia. În 1884, Bassini, dându-și seama că slăbiciunea peretelui posterior al canalului inghinal este răspunzătoare de producerea herniei, a căutat să întărească acest perete suturând marginea inferioară a mușchilor profunzi abdominali la arcada femurală. **Bassini** este considerat „părintele” chirurgiei herniare chiar de către Halsted, care a adus numeroase contribuții în acest domeniu. În 1888, Lotthein propunea utilizarea ligamentului lui Cooper, dar acest element anatomic, atât de puternic și constant, a fost ignorat sau neglijat multă vreme și redescoperit după jumătate de secol în lucrările lui McAnson. De atunci însă, ligamentul Cooper intră în centrul atenției chirurgiei herniare, fiind utilizat nu numai în cura herniile femurale, dar și în cea a herniilor inghinale. Și totuși, sub mirajul tendonului conjunct, fascia transversalis a fost uitată. Abia lucrările moderne au dovedit că fascia transversalis este un element extrem de important care nu trebuie să fie desconsiderat în cura herniei inghinale (2).

III. ANATOMIE

Regiunea inghinală reprezintă sediul de elecție al herniilor, zonă slabă de tranziție între partea inferioară a abdomenului și rădăcina coapsei.

Clasic, regiunea inghinală este formată dintr-o parte superioară, inghino-abdominală, care aparține abdomenului și o parte inferioară, inghino-femurală, care aparține coapsei. În profunzime este, de fapt, o singură zonă, inghino-femurală, care conține canalul inghinal și canalul femural.

La adult, canalul inghinal este un tunel de 4-5 cm, care începe la orificiul inghinal profund, lateral, și se termină la nivelul orificiului inghinal superficial, medial. Herniile inghinale se produc prin canalul inghinal, un traiect oblic în peretele antero-lateral al abdomenului, deasupra arcadei crurale. **Traiectul inghinal** este oblic în jos, înăuntru și înainte, are două orificii și patru pereți.

Orificiul inghinal intern sau superficial este situat în aponevroza marelui oblic al abdomenului, deasupra spinei pubiene. Orificiul inghinal extern sau profund este situat la nivelul fosei inghinale externe.

Pereții canalului inghinal sunt: anterior – format din aponevroza marelui oblic; inferior – alcătuit de arcada crurală, are formă de hamac; superior – format din fasciculele mușchiului mic oblic și transvers; posterior – format din tendonul conjunct și din fascia transversalis, fascie care este întărită înăuntru de ligamentul lui Henle, în afară de ligamentul lui Hesselbach, iar în jos de bandeleta ilio-pubiană care se continuă cu marginea posterioară a arcadei crurale.

Peritoneul care căptușește îndărăt fascia transversalis prezintă, în această regiune, pe fața sa posterioară, trei fose: inghinală internă – între uracă și cordonul arterei ombilicale; inghinală mijlocie între artera ombilicală și epigastrică; inghinală externă – în afara arterei epigastrice.

La bărbat, în canalul inghinal se află cordonul spermatic, iar la femei ligamentul rotund. Cordonul spermatic, format din pediculul vascular al testiculului, ce înconjoară canalul deferent, este învelit de o fibroasă, dependentă de fascia transversalis, pe care se etaleză fibre ale cremasterului extern; în interiorul acestei tunici conținutul cordonului este împărțit în două părți: anterioară, formată din venele anterioare ale cordonului și artera spermatică; posterioară, care conține canalul deferent, arterele deferente și venele posterioare ale cordonului.

La ambele sexe, în viața intrauterină canalul inghinal conține canalul peritoneo-vaginal care este un diverticul al cavității peritoneale. În mod normal, acesta se obliterează aproape de naștere. Anormal, poate rămâne permeabil total sau parțial, dând naștere herniilor congenitale, chisturilor de cordon spermatic și canalului lui Nück. Anomaliile canalului peritoneo-vaginal se însoțesc de anomalii ale migrației testiculare, astfel că hernia inghinală congenitală poate coexista, uneori, cu ectopia testiculară.

După sediul coletului, se disting mai multe **varietăți de hernii inghinale**:

- **oblice externe** - produse prin foșeta inghinală externă, extern de artera epigastrică; sacul este în fibroasa comună a cordonului, în general înaintea elementelor acestuia;
- **directe** – rare, produse prin foșeta inghinală mijlocie, înăuntrul arterei epigastrice și în afara cordonului arterei ombilicale, hernii de slăbiciune; sacul herniar este independent de cordon;
- **oblice interne** – excepționale, se produc între cordonul fibros al arterei ombilicale și uracă.

Practic, **herniile oblice externe** au două varietăți:

- hernii cu canal închis – au un sac al cărui fund este situat variabil pe traiectul cordonului;
- hernii cu canal deschis – au fund, iar cavitatea are comunicare cu cea vaginală a testiculului.

O altă distincție care prezintă interes din punct de vedere al tehnicii operatorii, este aceea care separă herniile **congenitale** de cele **dobândite**. Toate herniile congenitale sunt oblice externe; sacul lor este întotdeauna situat în fibroasa cordonului. Se operează ușor și nu recidivează aproape niciodată; tipice sunt hernia adultului și cea a adolescentului.

Herniile dobândite se datorează unei slăbirii peretelui la nivelul canalului inghinal. Mușchii și aponevrozele sunt, deseori, distrofice. Herniile dobândite pot fi, de obicei, externe (intrafuniculare), sau pot fi hernii directe.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivele principale sunt suprimarea sacului herniar cu tratamentul conținutului și repararea solidă a peretelui abdominal pentru a evita recidivele.

Principiile urmărite în cursul intervenției sunt: tehnică aseptică, corectă, fără decolări inutile, delabrante; cale de abord convenabilă; ligatura și rezecția înaltă a sacului, cu rezecția lipomului presacular; se va alege tehnica operatorie adaptată subiectului, vârstei, calității țesuturilor și varietății de hernie.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

În general, când diagnosticul de hernie este stabilit, **indicația de intervenție operatorie este formală**. La copiii sub 3 ani se temporizează intervenția.

Indicațiile **absolute** se referă la herniile complicate (strangulare, ireductibilitate, subocluzie, peritonită herniară, traumatisme, corpi străini intrasaculari, tuberculoza saculară, tumorile herniare), herniile recidivate, herniile bilaterale, herniile voluminoase, herniile însoțite de anomalii de migrare a testiculului, herniile cu hidrocel concomitent.

Indicațiile **relative** au în vedere herniile simple, mici, la copii și vârstnici.

Contraindicațiile sunt rare și sunt legate de tarele asociate (prostatici depășiți, tușitori cronici, ascitici).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

În **urgență**, pregătirea este scurtă, energică și se adresează ocluziei secundare strangulării herniei; rezolvarea chirurgicală este parte componentă a măsurilor de reanimare a bolnavului.

Pentru **herniile necomplicate**, cu o seară înaintea operației se face o clismă evacuatorie și se administrează sedative. Preoperator, se golește vezica urinară.

În herniile gigante, cu pierderea dreptului de domiciliu, a căror reducere operatorie este imposibilă, în trecut era indicată practicarea cu o lună înainte de operație a injecțiilor intraperitoneale cu aer cu scopul de a realiza o hiperpresiune intraperitoneală care determină creșterea capacității peritoneale și creșterea capacității pulmonare. Pentru aceste hernii voluminoase, trebuie avută în vedere și posibilitatea unei rezecții intestinale sau colice, care presupune o pregătire prealabilă corespunzătoare a intestinului.

Deoarece una din complicațiile acestei chirurgii este supurația, sursă de recidive, este foarte importantă **pregătirea locală** a bolnavului: spălarea cu apă și săpun a regiunii, raderea părului din regiunea inghinală fără a produce excoriații cutanate, protecția peretelui.

VII. ANESTEZIA

Anestezia poate fi: **generală** i.v. sau cu intubație orotraheală (în cazul unor hernii mari, care necesită diseccții foarte anevoioase, în herniile bilaterale, procedeul Stoppa), **rahidiană** sau **peridurală**; se preferă **anestezia locală** cu novocaină 0,5%.

VIII. DISPOZITIVUL OPERATOR

Poziția clasică a **bolnavului** este în decubit dorsal. Maingot susține că această poziție nu este cea mai bună deoarece în decubit dorsal stinghia se plicaturează în jurul arcadei femurale, care se înfundă, iar creasta pectineală a pubisului și ligamentul Cooper, utilizate în cura acestei hernii, devin greu accesibile (1). Pentru deplisarea stinghiei se pune un rulou sub fesele bolnavului pentru a obține un anumit grad de hiperextensie a coapselor pe bazin. Expunerea stinghiei este și mai bună dacă se pune coapsa de partea herniei în abducție mijlocie, astfel încât genunchiul de partea operată să ajungă la marginea mesei de operație, iar gamba flectată să cadă liberă în afara mesei. **Operatorul** stă de partea unde se operează, cu ajutorul în fața sa.

IX. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este comun pentru intervențiile medii, la care se adaugă instrumente speciale pentru rezecția și sutura intestinală (hernii strangulate cu necroză de ansă).

X. TEHNICA OPERATORIE

Cea mai cunoscută tehnică clasică pentru hernia inghinală oblică externă este **tehnica Bassini**.

Se începe cu **incizia tegumentelor**, pe o distanță de 10 cm, oblic în sus și în afară pornind de la spina pubiană, în unghiul format de marginea externă a dreptului abdominal și arcada femurală. Incizia începe sau se termină la egală distanță de spina și simfiza pubiană la nivelul orificiului inghinal extern; oferă o bună vizibilitate în câmpul operator, dar este inestetică, de aceea se preferă o incizie transversală paralelă cu pliul inghinal, care pornește la două laturi de deget deasupra spinei pubisului traversând orificiul inghinal superficial (Fig. 1). Se incizează pielea și țesutul celular subcutanat până la aponevroza marelui oblic, care se recunoaște ușor și se realizează hemostaza.

Urmează **incizia aponevrozei marelui oblic**, pe toată lungimea plăgii, în sensul fibrelor, deschizând orificiul inghinal superficial (Fig. 2). Cu o pensă de disecție se ridică marginea superioară a inciziei aponevrotice și se decolează ușor fața sa profundă pentru a descoperi fibrele micului oblic și tendonul conjunct. Se ridică și buza inferioară, se decolează fața profundă a arcadei crurale și cea a bandelei ilio-pubiene Thompson, care se pun în evidență până la simfiza pubiană. Se va proteja ramul pubian al marelui nerv abdomino-genital, ce va fi decolat de pe marele oblic, aflat sub lamboul superior și ramul inghinal al micului nerv abdomino-genital, aflat sub lamboul inferior.

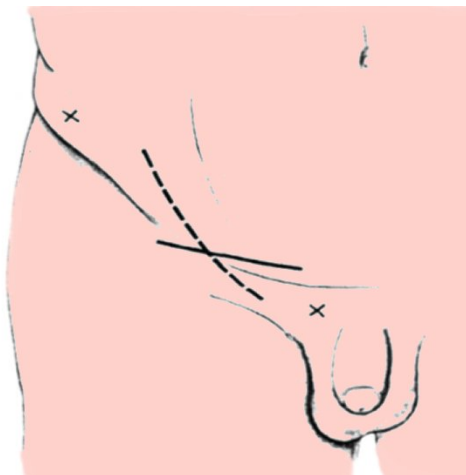


Fig. 1 - Incizii în hernia inghinală: clasică (linia întreruptă); modernă (linia continuă) (4)

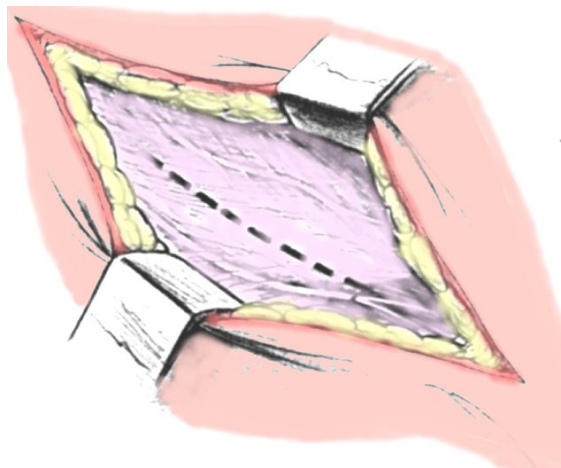


Fig. 2 - Deschiderea peretelui anterior al traiectului inghinal (mare oblic) (4)

Depărtând cele două margini aponevrotice, apare deschis canalul inghinal; între tendonul conjunct, sus și arcada crurală, jos se zărește cordonul spermatic și sacul herniar. În acest stadiu al disecției, cordonul este constituit din mușchiul cremaster, fibroasa comună, elementele cordonului și, în herniile oblice externe, sacul peritoneal (Fig. 3).

Cu un instrument bont se poate izola, deasupra spinei pubisului, fața posterioară, apoi fața internă a cordonului care, tracionat în jos și în afară cu un șnur trecut în jurul său, va pune în evidență fibrele interne ale cremasterului, care se detașează din micul oblic spre spina pubisului. Aceste fibre sunt disecate, eliberate și rezecate (Fig. 4). Tracționând cordonul în sens opus sunt **rezecate fibrele externe ale cremasterului** expunând în întregime peretele posterior al canalului inghinal. Pentru a individualiza orificiul inghinal profund este, uneori, necesară evidențierea pediculului funicular prin tracționarea cordonului spre ombilic, ligatura și secționarea pediculului protejând ramul genital al nervului genito-crural.

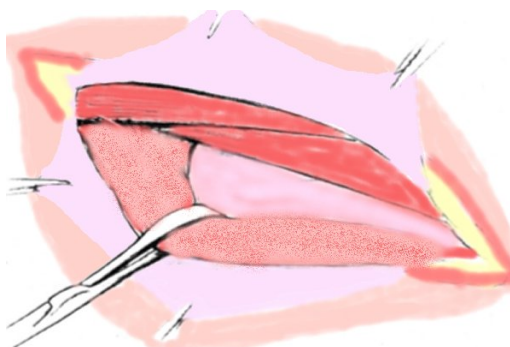


Fig. 3 - Izolarea cordonului spermatic (4)

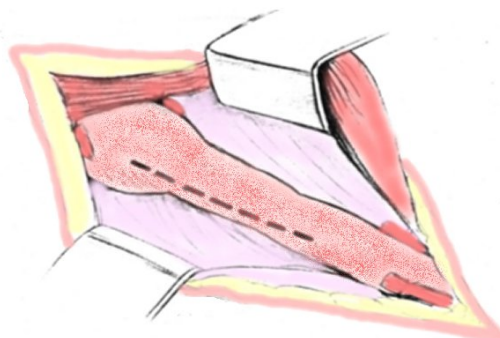


Fig. 4 - Rezecția mușchiului cremaster și incizia fibroasei comune (4)

Urmează **disecția sacului herniar** care poate fi: oblic extern, în afara vaselor epigastrice, cu traiect intrafunicular; direct, înăuntru pediculului epigastric și în afara funiculului; dublu, oblic extern și direct, caz rar, care trebuie totuși căutat (Fig. 5).

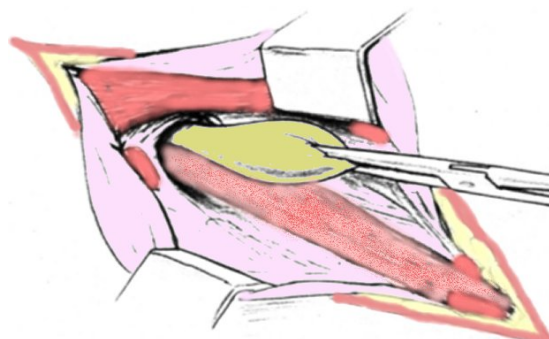


Fig. 5 - Disecția unui sac de hernie oblică externă (4)

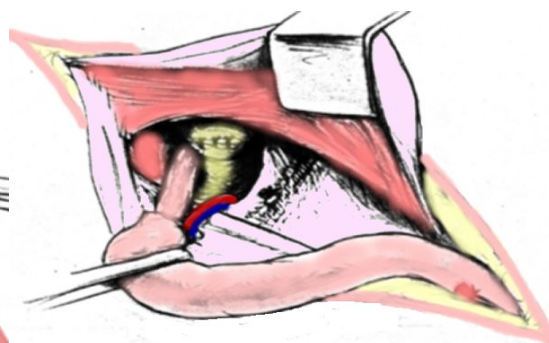


Fig. 6 - Rezecția sacului după ligatura sa (4)

Când este vorba de o hernie oblică externă, sacul se caută în cordon; se incizează în lung fibroasa comună, sub care se distinge, în grăsimea galbenă, membrana albă a sacului, subțire sau groasă. Sacul peritoneal este pus în tensiune prin una sau mai multe pense și, prin disecția cu foarfecele, se eliberează de elementele cordonului. Pentru disecția sacului se poate introduce indexul stâng prin incizia sacului până în fundul lui, se ridică și se izolează cu o compresă de elementele cordonului, iar tractusurile mai rezistente de pe sac se taie cu foarfecele. Izolarea sacului se face până la gâtul său, la orificiului inghinal profund. Odată individualizat, **sacul este deschis, se controlează și se tratează conținutul**, apoi este ligaturat la bază cu fir transfixiant și **rezecat** (Fig. 6). Sacul poate fi gol sau poate conține epiploon, intestin subțire sau gros, apendice, diverticul Meckel, trompă uterină la femeie, vezica urinară sau diverticul vezical.

În herniile fals încarcerate putem găsi lichid bilios, conținut intestinal, sânge, puroi, de la o perforație a unui organ abdominal; în aceste cazuri, se face laparotomie exploratorie.

Urmează ligatura și rezecția sacului. Orificiul deschis al coletului fiind la vedere, se introduce un fir prin mijlocul lui, fir care se strânge de o parte și de alta a sacului. Se rezecă apoi sacul sub ligatură, se face sau nu manevra Barker și se taie firele. În herniile directe mici, sacul nu se disecă, ci doar în cele directe mari (Fig. 7).

Deschiderea fasciei transversalis de la orificiul inghinal profund spre spina pubisului este facultativă (Fig. 8); se realizează doar în unele hernii directe, nu și în cele oblice externe mici. Dacă s-a deschis fascia transversalis și a fost rezecată zona sa slabă, aceasta se reface cu surjet care solidarizează marginea superioară a fasciei transversalis în vecinătatea transversului și bandeleta ilio-pubiană a lui Thompson (Fig. 9).

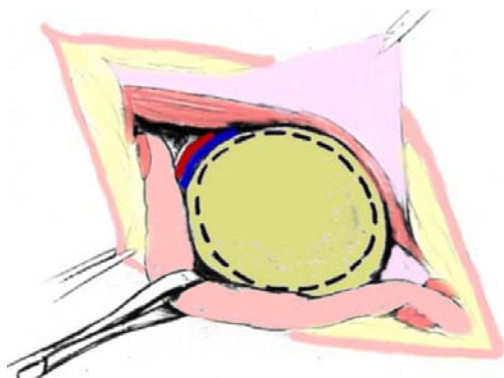


Fig. 7 - Hernie inghinală directă: disecția sacului (4)

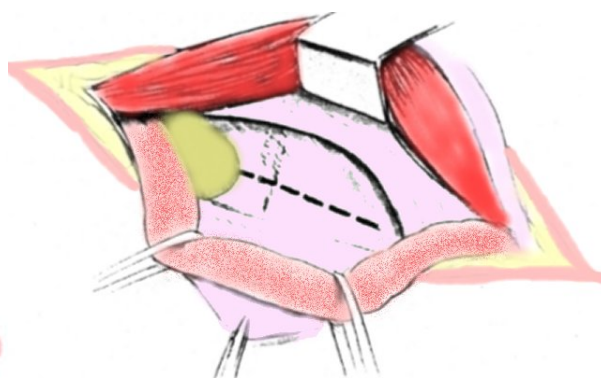


Fig. 8 - Secțiunea fasciei transversalis (4)

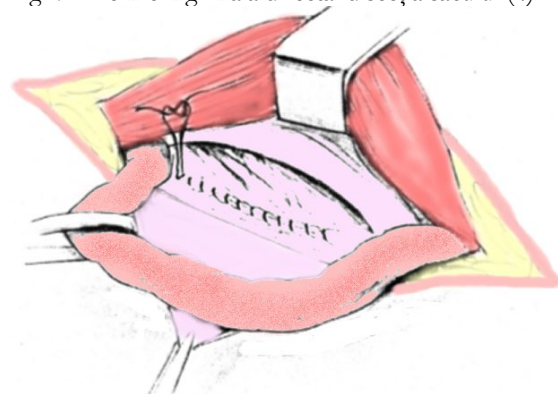


Fig. 9 - Sutura fasciei transversalis (4)

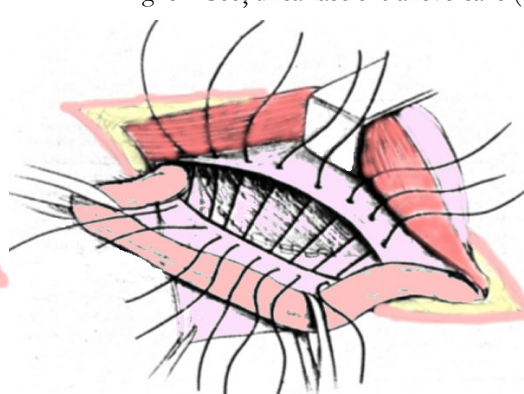


Fig. 10 - Plastia peretelui în hernia inghinală (4)

Reparația retrofuniculară a peretelui posterior se face cu 6-8 fire neresorbabile, separate, de monobrin, care se trec în sus prin tendonul transversului și în jos prin arcada crurală, la o distanță de 5 mm între ele. Firele se trec de jos în sus, ultimul fir dinafară recalibrând orificiul inghinal profund, în timp ce cordonul este tras înainte și în afară. La sfârșit, firele se înnoadă (Fig. 10). Se va evita trecerea firelor numai prin micul oblic și prin lamboul inferior al oblicului extern. Se așează cordonul pe acest plan de rezistență și se **reface prefunicular marele oblic**, cu fire separate sau surjet. Se pun câteva fire de catgut la fascia superficială și se încheie operația cu sutura tegumentelor și pansament.

XI. VARIANTE TEHNICE

Au fost imaginate nenumărate procedee (circa 280), care sunt variabile după calea de abord, modul de tratare a sacului, modul de refacere a peretelui.

După **calea de abord** (2), în afară de incizia clasică, paralelă cu arcada crurală, se mai practică incizia orizontală propusă de: Babcock, Mac Vay și Anson, Maingot; calea abdominală a lui Lawson, care abordează hernia pe fața peritoneală.

După **modul de tratare a sacului** apar mai multe situații: unii autori nu-l eliberează, îl leagă numai la extremitatea superioară; alții îl eliberează și îl invaginează; la ora actuală, sacul se eliberează, ligaturează și excizează.

După **modul de refacere a defectului parietal**, clasic se descriu procedee prefuniculare (Forgue, Kimbarovski), la care astăzi s-a renunțat; procedee retrofuniculare (Bassini, Shouldice).

Un artificiu operator care permite, deseori, o relaxare considerabilă a tendonului conjunct și permite sutura acestuia fără tensiune îl constituie incizia de relaxare a tecii dreptului imaginată de Halsted (2).

La ora actuală, procedeele tehnice se împart în două mari grupe:

- reconstrucția parțială a peretelui posterior prin recalibrarea orificiului inghinal profund, valabilă numai pentru herniile inghinale indirecte la copil;
- reconstrucția totală a peretelui posterior; din acest grup se menționează
 - operații care folosesc fixarea aponevrozei terminale a transversului și fasciei transversalis la ligamentul inghinal (operația Lichtenstein);
 - operații care folosesc fixarea fasciei transversalis și aponevrozei terminale a transversului la tractusul ilio-pubic (operația Madden – Condon);
 - operații care folosesc fixarea fasciei transversalis și aponevrozei terminale a transversului la tractusul ilio-pubic și ligamentul inghinal (operația Shouldice);
 - operații care folosesc fixarea aponevrozei terminale a transversului, fasciei transversalis, tendonului conjunct la ligamentul Cooper (operația Mc Vay).

La ora actuală, se folosesc din ce în ce mai mult **procedeele plastice**:

- autoplastiile parietale, din care singurele utilizate sunt plastiile aponevrotice din marele oblic și din marele drept abdominal;
- plastiile protetice, care utilizează proteze sintetice montate în spatele fasciei transversalis, care depășesc în toate direcțiile limitele peretelui posterior al canalului inghinal (tehnicile Rives, Lichtenstein).

Se descrie un tratament pe cale preperitoneală al herniilor și montarea unei proteze preperitoneale (tehnicile Nyhus și Stoppa), care prezintă o serie de avantaje: evidențiază mai clar defectul parietal, permite ligatura înaltă a sacului și expunerea directă a orificiului herniar. Acest abord este indicat în herniile prin alunecare, herniile inghinale în bisac, herniile recidivate bilaterale, herniile inghinale cu criptorhidie și herniile femurale.

Tehnica Shouldice dă puține recidive (sub 1%). Principiul este similar tehnicii Bassini. Tehnic, este importantă cunoașterea anatomiei normale și patologice a regiunii.

O incizie oblică, de la mijlocul segmentului dintre spina iliacă anterosuperioară și orificiul intern al canalului inghinal până la spina pubisului, oferă un acces bun.

Expunerea canalului inghinal se face prin secționarea aponevrozei mușchiului oblic extern, de la orificiul superficial până la cel puțin 3 cm lateral de orificiul profund; se eliberează marginile aponevrozei evidențiind ligamentul inghinal, dreptul abdominal și oblicul intern. Se izolează și se conservă, pe cât posibil, nervii ilio-inghinal și ilio-hipogastric. Un element esențial este **rezecția mușchiului cremaster**, care reducând dimensiunile funiculului, scade recidivele. Se incizează longitudinal mușchiul cremaster și fascia spermatică excizând acest mușchi în întregime și păstrând capătul proximal.

Se identifică **sacul**, care **este tratat** după procedeul clasic. Funiculul spermatic și peritoneul vor fi separate complet de fascia transversalis la nivelul inelului profund. În cazul herniilor oblice externe, sacul herniar se disecă pornind de la extremitatea sa distală și protejând vasele funiculului. Se deschide sacul, se tratează conținutul, se ligaturează cât mai înalt și se rezecă. În herniile prin alunecare, sacul nu este deschis.

Se controlează peretele muscular în partea supero-externă a inelului profund. Herniile largi, oblice externe și cele prin alunecare antrenează o conizare a peretelui muscular sub inelul profund; o asemenea zonă subțiată și laxă trebuie incizată până în mușchi sănătos deplasând, astfel, lateral orificiul profund. Odată expus peretele posterior al canalului inghinal, **se incizează fascia transversalis** de la orificiul profund până la spina pubisului sau mai puțin dacă planșeul este rezistent și nu există hernie directă. Sacul unei hernii directe mici nu se deschide, ci se înfundă în bursă. În cazul herniilor directe, sacul este abordat după deschiderea fasciei transversalis. Un sac larg de hernie directă se deschide lateral pentru a nu leza peretele vezicii urinare, adesea alunecată pe peretele medial. Se excizează atent grăsimea preperitoneală pentru a evidenția marginile fasciei transversalis, marginea laterală a mușchiului drept, vasele epigastrice. Se cercetează prin palpare calitatea lamboului musculo-aponevrotic superior.

Ca material de sutură se folosește **firul** monobrin sintetic, subțire, **neresorbabil**, în **sutură continuă**, ce distribuie tensiunea uniform și nu lasă spații libere. Clinica Shouldice folosește firul de oțel, inert biologic, care asigură rezistență maximă la un calibru foarte mic.

Primul strat de sutură începe la nivelul spinei pubisului și încarcă marginea mușchiului drept abdominal, fața profundă a aponevrozei transversului și buza inferioară a fasciei transversalis. Surjetul ajunge la orificiul profund, unde fixează capătul proximal al mușchiului cremaster la marginea fasciei transversalis calibrând acest orificiu (Fig. 11).

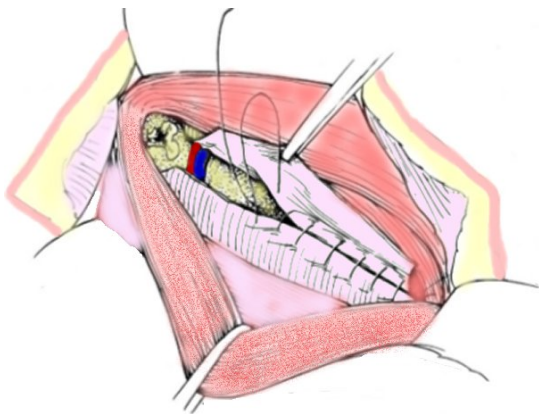


Fig. 11 - Tehnica Shouldice: realizarea primului plan – sutura transversului la buza superioară a fasciei transversalis – primul surjet (1)

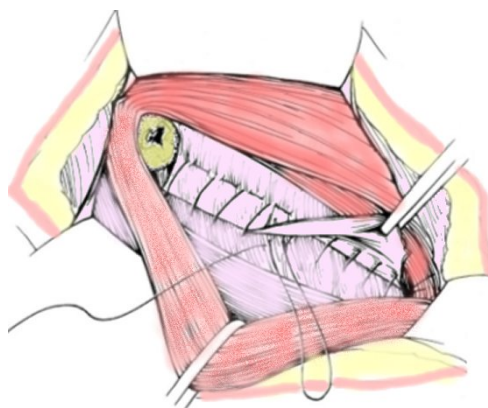


Fig. 12 - Tehnica Shouldice: realizarea celui de-al doilea plan, sutura fasciei transversalis la arcadă – al 2-lea surjet (1)

În **al doilea strat**, același fir utilizat la prima sutură, este folosit în continuare în direcție inversă. Întreaga grosime a tranșei superioare, care include fibrele aponevrotice ale oblicului intern și transversului, este suturată la ligamentul inghinal. În acest strat se include și marginea superioară a fasciei transversalis, care are tendința de a se retracta. Sutura se continuă dincolo de nodul inițial, apoi se întoarce și se înnoadă cu extremitatea inițială a firului pe care l-am păstrat (Fig. 12).

Al treilea strat începe medial de inelul inghinal profund; prinde superior mușchiul oblic intern, iar inferior suprafața profundă a marginii inferioare a aponevrozei oblicului extern, lângă ligamentul inghinal (Fig. 13). Surjetul ajunge la spina pubisului și se întoarce la orificiul inghinal profund, apoi se înnoadă cu extremitatea firului păstrat (Fig. 14).

Aponevroza mușchiului oblic extern se suturează în două planuri pentru a reduce tensiunea în firele profunde de sutură.

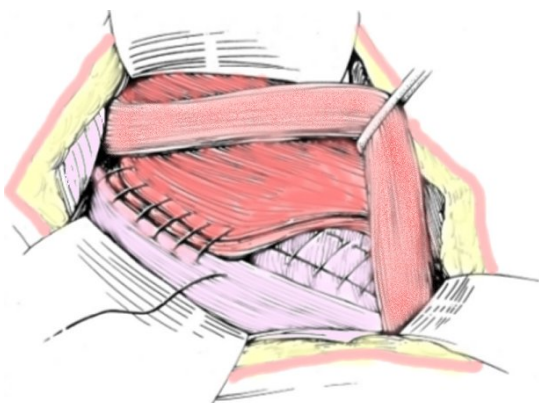


Fig. 13 - Tehnica Shouldice: realizarea celui de al 3-lea strat pornind de la orificiul inghinal profund; sutura micului oblic la fața profundă a marginii inferioare a oblicului extern (1)

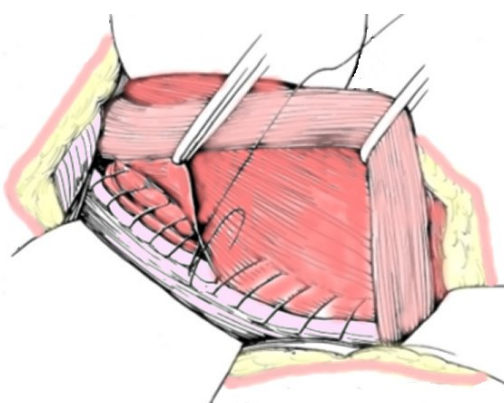


Fig. 14 - Surjetul de întoarcere al celui de al 3-lea plan (1)

Această tehnică se realizează cu anestezie locală. Herniile bilaterale la copil se operează în aceeași ședință cu anestezie generală, iar la adult în două ședințe diferite, la 48 de ore interval, cu anestezie locală. Bolnavul este mobilizat precoce, externat după 3 zile și își poate relua activitatea fizică după 4 săptămâni.

Procedeul Shouldice are o serie de **avantaje**: extirparea mușchiului cremaster permite o disecție amănunțită a funiculului spermatic și o recalibrare corectă a orificiului inghinal profund; deschiderea largă a peretelui permite o inventariere adecvată a planurilor de rezistență ale regiunii; sutura continuă cu surjet neîntrerupt asigură o tensiune constantă a planurilor incluzând și fascia transversalis; suprapunerea celor două surjeturi dus-întors realizează o cicatrice fibroasă rezistentă (9).

Tehnica Mc Vay folosește, alături de coborârea planului musculo-fascial la ligamentul Cooper, sutura fasciei transversalis la teaca vasculară și o incizie de relaxare pe aponevroza dreptului abdominal. (8) Calea de abord, descoperirea și tratarea sacului herniar sunt similare cu celelalte tehnici. Se practică o incizie de relaxare parietală pe aponevroza marelui drept, verticală, de 3-4 cm, deasupra pubisului, intern de marginea laterală a mușchiului (Fig. 15).

Se incizează **fascia transversalis** pe toată lungimea sa, la nivelul peretelui posterior, până la marginea externă a mușchiului drept și se pune în evidență ligamentul Cooper și vena iliacă externă. Pentru a coborî planul musculo-fascial se trec mai multe fire separate neresorabile, în sus încărcând fascia transversalis și aponevroza transversului, primul încărcând și teaca dreptului; în jos, **firele sunt trecute prin ligamentul Cooper**, pe toată întinderea sa, până la marginea internă a venei iliace; de la acest nivel, firele încarcă fascia pectineală și teaca vaselor femurale, apoi le depășește și prind arcada crurală (Fig. 16). Firele interne recalibrează orificiul inghinal profund. După ce firele sunt înnodate, **incizia de relaxare** capătă aspect triunghiular. Se închide prefunicular aponevroza marelui oblic, se suturează planurile superficiale și pielea (11).

Tehnica Stoppa are următorii timpi:

- **incizia** pielii, a țesutului celular subcutanat și a liniei albe subombilicale pe linia mediană;
- secțiunea cu foarfecele a fasciei ombilico-prevezicale;
- **clivajul spațiului preperitoneal** începând din mijloc, care se desfășoară în spațiul lui Retzius; se vizualizează bine fața posterioară și marginile simfizei pubiene, precum și ligamentele lui Cooper, bilateral; se progresează lateral spre fețele posterioare ale mușchilor dreپți, eventual cu ajutorul unei valve Doyen; se continuă disecția în jos, în fața vezicii urinare până la nivelul prostatei; paravezical, disecția trebuie să meargă **până la nivelul foselor obturatorii**, în afara spațiului Bogros;
- se izolează pediculul herniei și cordonul spermatic; se eliberează sacul herniar și se individualizează vasele genitale și canalul deferent sau ligamentul rotund;
- se parietalizează elementele cordonului pe o lungime de 8-10 cm; funiculul spermatic este tracționat moderat în traiectul său retroparietal, ceea ce permite separarea elementelor cordonului de sacul peritoneal începând de la punctul lor de convergență retroparietal; (6)
- rezecția lipoamelor cordonului și ale țesutului gras preperitoneal;
- **disecția se practică bilateral în același fel;**



Fig. 15 - Procedeu Mac Vay: incizie de relaxare a aponevrozei marelui drept abdominal (4)

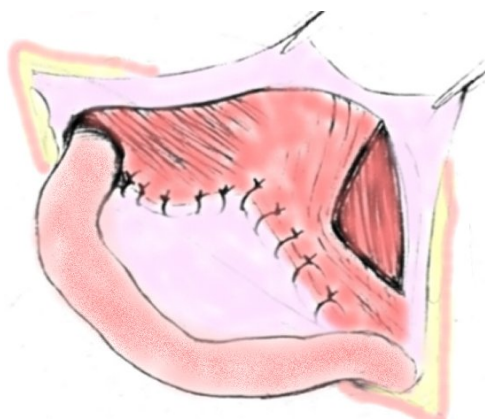


Fig. 16 - Procedeu Mac Vay: sutura planului fascial la ligamentul Cooper (4)

- **proteza** trebuie să aibă dimensiunea transversală egală cu distanța dintre cele două spine iliace antero-superioare, iar cea verticală egală cu distanța ombilico-pubiană;
- proteza este menținută inițial în betadină și prinsă cu ajutorul a 8 pense lungi care vor permite plasarea și etalarea ei până jos, în spatele regiunilor obturatorii ale pelvisului;
- **fixarea protezei** se face cu un singur punct de Vicryl 2-0 la **ligamentul Cooper**;
- una din condițiile esențiale pentru eficacitatea tehnicii este o bună etalare a plasei care este, în aceste condiții, menținută în poziție funcțională de presiunea fundului de sac peritoneal prevezical;
- se închide aponevroza cu un surjet de Vicryl 0 și se pun agrafe la piele.

Tehnica Rives folosește o **proteză** de aproximativ 10 cm, **unilateral**, care este **fixată la ligamentul Cooper** și la fața profundă a mușchilor largi (Fig. 17).

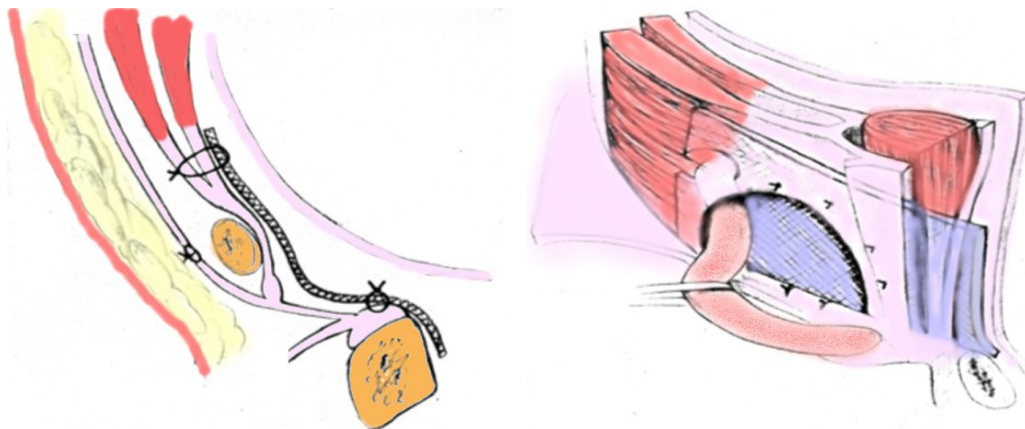


Fig. 17 - Procedeu Rives - plastică cu proteză fixată cu fire separate pe secțiune sagitală și transversală (4)

Tehnica Lichtenstein are următorii timpi operatori:

- se practică o incizie inghinală paralelă cu arcada crurală lungă de circa 6 cm;
- se secționează succesiv planurile până la aponevroza marelui oblic care se secționează longitudinal; se tratează sacul și conținutul ca la cura oricărei hernii;
- se pregătește marginea posterioară a arcadei crurale de la inserția sa pe spina pubisului (intern) până la bandelea lui Thompson (extern) (poate fi utilă și

evidențierea ligamentului Cooper, acesta putând servi la cura sau prevenția apariției unei hernii crurale);

- se evidențiază tendonul conjunct sau marginea inferioară a micului oblic până la orificiul inghinal profund; se așează cordonul spermatic pe un laț pentru a elibera câmpul operator;
- se folosește o **proteză neresorbabilă**, de preferință din polipropilen (Fig. 18); în tehnica clasică a fost folosit inițial Goretex-ul;
- dimensiunile protezei se apreciază **după dimensiunile defectului parietal** (triunghiul Hesselbach); în general, dimensiunile sunt de 8/4 cm; se fandează proteza pe o lungime de 2-3 cm în partea ei externă pentru cordonul spermatic;

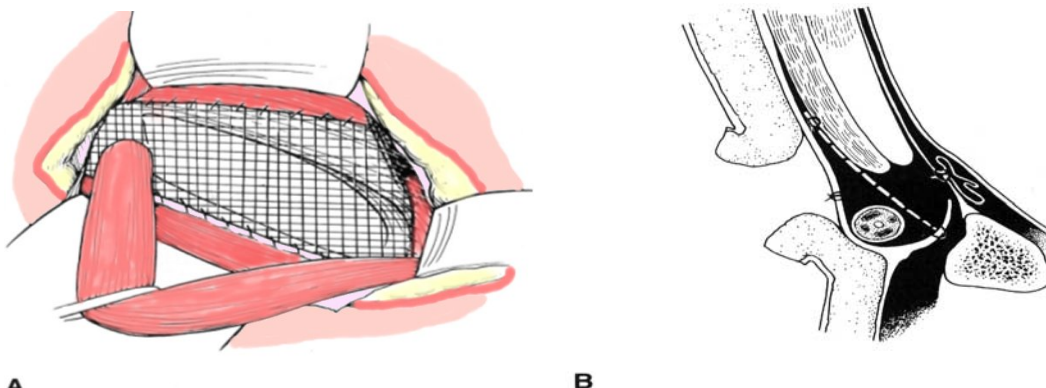


Fig. 18 - Tehnica Lichtenstein - plasarea unei proteze de polipropilen fără tensiune și fixarea ei cu surjet (aspect pe secțiune transversală – A și sagitală – B) (1)

- fixarea protezei se face cu câte un surjet de fir neresorbabil (Goretex, Prolen 0 sau 2-0); pentru surjetul inferior se începe din dreptul spinei pubisului și se încarcă pe circa 2 mm arcada crurală și marginea inferioară a protezei; pentru surjetul superior se începe de la inserția inferioară pe spina pubisului a marginii externe a tecii dreptului și se încarcă pe circa 1 cm tendonul conjunct și marginea superioară a protezei; cele două surjeturi se termină la circa 2 cm extern de orificiul inghinal profund;
- principiul fundamental al aplicării protezei este lipsa tensiunii în sutură (**tehnica “tension free”**), fapt care previne recidiva;
- se reasează cordonul spermatic în poziția anatomică, deasupra protezei;
- se suturează aponeroza marelui oblic cu Vicryl 0 în surjet și se montează deasupra protezei un drenaj aspirativ tip Redon pentru 48 ore;
- se suturează țesutul celular subcutanat și pielea.

Cazuri particulare de hernii

Hernia cu canal deschis este hernia congenitală a copilului. Operația nu diferă față de descrierea standard decât în ceea ce privește disecția și tratarea sacului. Când sacul are oarecare grosime, se disecă, deschide și se leagă la nivelul orificiului inghinal profund; partea inferioară a sacului fie că se răstoarnă, fie că se părăsește fără a fi legată (în cazul marilor hernii scrotale când extirparea completă a sacului este dificilă).

Hernii cu ectopie testiculară La adult, testiculul fiind atrofic, se suprimă. La copil, se tratează hernia și se coboară testiculul. În ectopia bilaterală coborârea nu se face în același timp operator, ci la interval de 3 luni.

Herniile cu hidrocel comunicant sau independent de sac, se tratează concomitent.

Hernii inghinale directe, hernii dobândite, de slăbiciune, complet independente de canalul peritoneo-vaginal și cordon se produc intern de artera epigastrică,

vezica urinară putându-se angaja în sac. Când este un sac cilindric, diverticular acesta se poate deschide, ligatura și rezeca. Când pediculul sacului este foarte larg, se închide sacul printr-un surjet cu fir neresorbabil și se înfundă în bursă.

Hernii aderente Aderențele pot fi ale epiploonului sau intestinului la sac sau ale intestinelor între ele. Epiploonul se rezecă, iar intestinul se eliberează cu atenție. Când aderențele sunt de așa natură că ansele și epiploonul formează o masă compactă, greu de eliberat, se poate recurge, de necesitate, la rezecție urmată de anastomoză (7).

Herniile intestinului gros conțin la stânga sigmoidul și la dreapta cecul. Sunt aderente și neaderente. Cele aderente expun la lezarea intestinului în momentul deschiderii sacului. Dacă diagnosticul de hernie aderentă a intestinului gros se pune preoperator, se practică de la început o hernio-laparatomie. În caz contrar, se caută porțiunea liberă a sacului foarte sus pe traiectul inghinal, se deschide sacul și se incizează imediat în afara ansei căzând, astfel, în spațiul de clivaj ce permite decolarea intestinului și a mezoului său.

Herniile inghinale bilaterale se operează în aceeași ședință, inciziile cutanate fiind simetrice. Se preferă tratamentul laparoscopic sau tehnica Stoppa (5).

Intervenția pentru **hernia recidivată** este mai dificilă ca prima intervenție. Se preferă plastia cu plasă sau abordul laparoscopic (3).

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Intraoperator pot apare leziuni nervoase, vasculare, ale deferentului sau viscerale.

Leziunile nervoase, cele mai frecvente, sunt secundare secțiunii sau pensării în bloc cu vasele a nervilor ilio-inghinal, ilio-hipogastric și genito-crural. Nervul ilio-inghinal, situat sub aponevroza marelui oblic, uneori aderent la mușchiul cremasterian, poate fi interesat în momentul deschiderii aponevrozei oblicului extern în timpul disecției sacului unei hernii voluminoase sau în timpul plastiei peretelui abdominal. Nervul ilio-hipogastric poate fi interesat în traiectul său dintre transversul abdominal și oblicul intern, în apropierea marginii externe a dreptului abdominal, deasupra orificiului inghinal superficial în timpul practicării unei incizii de relaxare pe teaca dreptului sau a refacerii peretelui abdominal. Nervul genito-crural, cu ramura genitală care este funiculară și ramura femurală cutanată, poate fi lezat în timpul disecției funiculare, ligaturii vaselor cremasteriene sau în momentul refacerii peretelui posterior.

Leziunile vasculare sunt reprezentate leziunea arterei spermatică, a vaselor cremasteriene, a vaselor epigastrice și, mai ales, a ramului pubian al arterei obturatorii („corona mortis”), care se anastomozează cu epigastrica. Leziunile vaselor, foarte rare, ilio-femorale sunt grave, necesită reparare imediată; din fericire. Supărătoare este sângerarea venoasă care apare în timpul disecției sacului herniar a plexului pampiniform, hemostaza putând antrena leziuni ale arterei spermatică sau ale canalului deferent. Leziunea vaselor cremasteriene apare în timpul mobilizării funiculului și antrenează un hematom infiltrativ, motiv pentru care, în cazul secționării mușchiului cremaster, acestea vor fi identificate, ligaturate și secționate preventiv. Vasele epigastrice pot fi lezate în cursul disecției unor hernii voluminoase, în timpul secțiunii fasciei transversalis, prin smulgerea vaselor cremasteriene sau a calibrării orificiului inghinal profund; dacă secțiunea s-a produs, este necesară descoperirea acestora și hemostaza la vedere.

Leziunile canalului deferent, constând în ligatură sau secționare, pot apare în herniile inghinale recidivate în care deferentul este greu de separat de celelalte elemente funiculare, în herniile inghinale voluminoase, cu „pierderea dreptului la domiciliu”.

Leziunile viscerale (epiploon, intestin, vezică urinară) se produc în cursul tratării sacului. În epiploocelul aderent la sac este necesară rezecția marelui epiploon care, reintegrat în abdomen, poate sângera. Vezica urinară poate fi angajată într-un sac de hernie directă și poate fi lezată în timpul disecției; leziunea se recunoaște prin aspectul neted lucios al mucoasei vezicale (diferit de aspectul grăsimii perivezicale) și o sângerare inexplicabilă; se

tratează imediat prin sutură extramucoasă cu catgut cromat în dublu strat, sondă vezicală, antibioterapie. Leziunile intestinului subțire sunt rare și pot apare în timpul ligaturării și închiderii sacului herniar. Intestinul gros, cecul și, mai ales, sigmoidul, pot fi lezate în herniile inghinale prin alunecare, în timpul deschiderii sacului sau a disecției acestuia; colonul trebuie decolat cu atenție, reintegrat în abdomen și sacul închis la distanță. Deschiderea intestinului necesită sutura sa imediată.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii au în vedere: ridicarea scrotului; administrarea de calmante, la nevoie; mobilizarea în pat din seara zilei de operație și prin salon după 2 zile; reluarea alimentației normale dacă intervenția nu a interesat intestinul.

Complicații postoperatorii sunt generale și locoregionale.

Complicațiile **generale** apar, în special, la bătrâni și se referă la atelectazii pulmonare (20%), tromboflebite (1,5%), complicații urinare (1%).

Complicațiile **loco-regionale** sunt mai frecvente și cuprind:

- parestezii în regiunea învecinată plăgii operatorii, care, rareori, obligă la reintervenții pentru eliberarea unui nerv prins în cicatrice;
- hematom inghinal și echimoze care ajung până în scrot și organele genitale externe; pot fi evitate prin hemostază atentă; hematoamele superficiale sunt alimentate de vena epigastrică sau circumflexă iliacă superficială, iar cele profunde subfasciale își au originea în canalul inghinal sau spațiul properitoneal; dacă sunt voluminoase trebuie evacuate chirurgical;
- edemul și hematumul scrotal, ca și hidrocelul postoperator duc la mărirea de volum a scrotului („scrotul mare”); edemul scrotal se remite în câteva zile, iar hematumul are o evoluție mai lentă, scrotul rămânând indurat 2-3 săptămâni; orbita ischemică apare după 2-3 zile postoperator și constă în mărirea de volum a testiculului și a funiculului, durere locală, febră, leucocitoză (poate duce la atrofie testiculară); herniile inghino-scrotale voluminoase și cele recidivate, intervențiile dificile predispun la apariția acestei complicații; hidrocelul postoperator poate apare când se părăsește sacul în scrot;
- supurația plăgii (1-3%) este favorizată de diabetul zaharat, operația efectuată în urgență, utilizarea de proteze, intervenții laborioase;
- complicații rare - fistulele urinare, hemoragia intraperitoneală (epiploon incorect ligaturat), hemoragia intestinală, epiploite acute sau cronice.

După cura herniei strangulate pot apare:

- persistența fenomenelor de ocluzie (menținerea unei cauze de ocluzie care n-a fost tratată, diverticul, sac dublu) impune reintervenția;
- peritonita poate fi cauzată de perforația unei anse redusă în abdomen, căderea unei escare;
- hemoragii digestive (melenă) precoce sau tardive (la 5-20 zile) cauzate de un infarct intestinomezenteric; pot obliga la reintervenție;
- ocluzia tardivă secundară bridelor sau retracției cicatriceale a intestinului.

Recidivele pot fi imediate sau tardive și apar în procent de 2-10% chiar după o tehnică precisă. Sunt mai frecvente după hernia directă. Riscul unei noi recidive este mult mai mare după prima recidivă, ajungând până la 20%. Cauzele lor sunt:

- atitudine incorectă față de sacul herniar (rezeecție insuficientă a sacului peritoneal, care trebuie rezeecat chiar și în hernia directă);
- transpoziția subcutanată a funiculului spermatic, cu suprapunerea orificiului inghinal superficial peste cel profund;

- menținerea unui orificiu inghinal profund dilatat prin extirparea insuficientă a unui lipom preherniar, lipsa de rezecția a mușchiului cremasterian;
- sutura în tensiune a elementelor anatomice în timpul refacerii peretelui posterior;
- nerecunoașterea unei asocieri herniare, cu tratarea unei singure hernii;
- folosirea unor fire resorbabile;
- supurația plăgii operatorii;
- proasta calitate a țesuturilor prin implicarea unor factori biologici;
- reluarea precoce a activității fizice.

XIV. SECHELE

Sechelele sunt rare (cicatrici vicioase, edem scrotal persistent, atrofia testiculară).

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele tratamentului operator sunt bune; variază după sediul, varietatea herniei, vârsta bolnavului, calitatea țesuturilor. Mortalitatea medie este de 0,1%. Prognosticul este favorabil.

CURA LAPAROSCOPICĂ A HERNIILOR INGHINALE

I. DEFINIȚIE

Cura laparoscopică a herniilor inghinale constă în tratamentul chirurgical pe cale laparoscopică al acestor defecte parietale.

II. ISTORIC

În 1982, Ger a practicat închiderea orificiului inghinal profund cu agrafe Michel fără să excizeze sacul herniar. Ger a realizat apoi închiderea orificiului inghinal profund pe cale laparoscopică folosind un stapler improvizat, motiv pentru care este considerat promotor al curei laparoscopice a herniei inghinale la om. În 1989, Bogojavalenski descrie pentru prima dată conceptul herniorafiei laparoscopice prin introducerea unei meșe rulate în sacul unei hernii indirecte, urmată de sutura orificiului inghinal profund. În 1990, Popp folosește o proteză din duramater, de 4/5 cm, pe care o suturează cu catgut la peritoneu, peste defectul parietal. În 1991, Schultz a introdus o meșă de polipropilen rulată sub formă de țigară, cu care a umplut defectul parietal, peste care a plasat properitoneal o meșă de 3/5 cm, apoi a închis peritoneul cu clipuri (tehnica „plug and patch”). Fitzgibbons, în 1990, folosește o proteză de polipropilen fixată cu staplerul la peritoneul orificiului inghinal intern (intraperitoneal only mesh). S-a demonstrat ulterior că proteza poate aluneca și poate contacta aderențe cu viscerele intraabdominale, motiv pentru care s-a ajuns la abordul transabdominal properitoneal, aplicat, în 1992, de McKernan și de M. Arregui. Tehnica extraperitoneală propusă în 1990, a intrat în practică mai târziu, odată cu descoperirea trocarului cu balonaș disector (10).

III. ANATOMIE

Anatomia laparoscopică a regiunii inghinale este oarecum diferită de anatomia clasică. Regiunea inghinală poate fi abordată atât transperitoneal, cât și extraperitoneal.

Explorarea transperitoneală. Suprafața internă a peretelui abdominal este tapetată de foița strălucitoare a peritoneului parietal. În abdomenul inferior se observă 5 pliuri peritoneale care converg subombilical. Deși sunt rar observate și luate în considerare în timpul laparotomiilor clasice, în chirurgia laparoscopică aceste pliuri sunt repere importante. Cele mai puțin proeminente, cele laterale, în care se află arterele și venele epigastrice, marchează extinderea laterală a triunghiului Hesselbach, reper laparoscopic

important. Asociate cu aceste pliuri, există bilateral **trei fosete**. Cea mai internă este perechea fosetelor supravezicale. Vezica formează baza acesteia, atunci când este golită printr-un cateter al cărui balonaș poate fi observat prin peretele vezical. Herniile prin această fosetă sunt rare datorită dreptului abdominal.

Foseta ombilicală internă este sediul herniilor inghinale directe. Grăsimia preperitoneală poate ascunde defectele herniare directe mari, caz în care unghiul dintre ligamentele ombilicale interne și externe se micșorează, aceste două pliuri devenind aproape paralele. După ce se incizează peritoneul, disecția atraumatică între aceste pliuri expune regiunea permițând identificarea celor mai multe defecte herniare directe.

Foseta ombilicală laterală, sediul herniilor indirecte, se găsește lateral de pliul ombilical lateral. În aceasta se află orificiul inghinal profund, de unde pornea canalul peritoneo-vaginal. Reperul vizibil îl constituie joncțiunea dintre vasele spermatică și canalul deferent. Hernia este observată laparoscopic ca o prelungire a peritoneului înspre exterior.

Foseta femurală este situată în jos și ușor intern de foseta inghinală laterală, separată de aceasta prin marginea internă a tractusului ilio-pubian, intern și ligamentul inghinal, extern. Ea se găsește la nivelul inelului femural; herniile femurale se evidențiază ca evaginări ale peritoneului prin canalul femural. Ocazional, aceste hernii pot fi mascate de grăsimea preperitoneală fiind necesară disecția peritoneului pentru evidențierea lor.

Explorarea extraperitoneală. Planul corect este identificat prin asocierea vizualizării directe și a disecției atraumatice cu ajutorul unui balon. Herniile directe mici pot fi, frecvent, reduse în timpul disecției. Disecția extraperitoneală poate fi extrem de dificilă sau periculoasă dacă pacientul a fost operat anterior clasic pentru afecțiuni ale vezicii urinare sau prostatei. Reperele folosite în timpul disecției extraperitoneale sunt straturile musculo-aponevrotice și osoase ale peretelui abdominal, vezica, ligamentul Cooper și tractul ilio-pubian, artera și vena epigastrică inferioară, vasele genitale și canalele deferente.

Anatomia laparoscopică a canalului inghinal poate fi simplificată prin împărțirea în anatomia defectelor fasciale și cea a structurilor vasculo-nervoase ce vor fi evitate pentru a fi protejate.

Herniile apar ca evaginări ale peritoneului prin defectele fasciale. Explorarea laparoscopică a canalului inghinal evidențiază, inițial, suprafața peritoneală, structurile din spațiul preperitoneal și fascia transversalis care tapetează suprafața internă a peretelui muscular abdominal. Acest strat fascial și aponevroza transversului abdominal alcătuiesc peretele posterior al canalului inghinal. Herniile directe se formează prin slăbirea combinată a acestor țesuturi și exteriorizarea prin triunghiul Hesselbach, intern de vasele epigastrice inferioare. Spațiul preperitoneal se găsește între fascia transversalis și peritoneu și conține țesut conjunctiv lax, cordonul arterei ombilicale și vasele epigastrice inferioare. Intern de fascia transversalis se observă o condensare de țesut conjunctiv extraperitoneal, care înconjoară vasele epigastrice inferioare și se continuă cu țesutul adipos al fasciei ombilico-vezicale care înglobează uraca și arterele ombilicale obliterate. Spațiul Retzius dintre fascia ombilico-vezicală posterior și teaca posterioară a dreptului și pubis anterior, se întinde de la planșeul pelvin până la ombilic. Acest spațiu reprezintă camera de lucru în abordul laparoscopic extraperitoneal al herniei inghinale.

După pătrunderea la nivelul orificiului inghinal profund, canalele deferente se separă de celelalte structuri ale cordonului spermatic, au un traiect curb față de artera epigastrică inferioară și coboară în pelvis, unde se găsesc intern față de artera ombilicală obliterate, intersectează ureterul și au un traiect medial spre suprafața posterioară a vezicii urinare și veziculelor seminale. Pentru laparoscopist, confluența canalului deferent și a vaselor spermatică formează un reper vizibil corespunzător orificiului inghinal profund, util atunci când nu există hernii patente. Pătrunderea vaselor genitale în inelul profund este o dovadă a coborârii testiculului în canalul inghinal și este un reper laparoscopic în diagnosticul ectopiei testiculare.

Tractul ilio-pubic este o bandă strălucitoare care oferă un reper laparoscopic important. Este alcătuit din fibre aponevrotice ale transversului abdominal și fasciei transversalis, care se întind de la spina iliacă anterosuperioară la tuberculul pubian, paralel cu ligamentul inghinal, anterior de teaca femurală; nu este suficient de puternic pentru a fi folosit în cura laparoscopică a herniei inghinale. Regiunea situată dedesubtul tractului ilio-pubic trebuie evitată datorită numeroaselor vase și nervi care pot fi întâlniți. Variațiile de inserție a tractului ilio-pubic pe ramul superior al pubisului determină diferența de dimensiune a inelului femural și predispuie, când este larg, la apariția herniilor femurale. Canalul femural poate fi evidențiat laparoscopic.

Ligamentul Cooper este observat laparoscopic ca o bandă strălucitoare, fibroasă, care acoperă marginea pectineală a ramului pubian superior. Prin palpare este perceput ca o structură fermă. Este alcătuit din originea tendinoasă a mușchiului pectineu, inserția aponevrotică a fibrelor derivate din ligamentul Gimbernat a ligamentului inghinal și inserția internă a tractului ilio-pubic sau a mușchiului transvers abdominal.

Artera epigastrică inferioară are un traiect curb intern și anterior, îmbrățișând marginea internă a orificiului inghinal profund; este un reper important. Străpunge fascia transversalis la nivelul liniei arcuate și furnizează ramuri retropubiene, suprapubiene, artera cremasteriană, mici ramuri pentru dreptul abdominal și ramuri fine peritoneale. Ramul retropubian trece lateral de inelul femural în traiectul său spre gaura obturatorie, unde se poate anastomoza cu artera obturatorie irigând țesuturile din jurul pubisului și peretele pelvin. La 20–40% din cazuri ramul retropubian înlocuiește artera obturatorie.

Variantele vasculare sunt importante. Venele retropubiene însoțesc artera retropubiană pătrunzând profund față de tractul ilio-pubic. “Corona mortis” reprezintă inelul vascular format de anastomoza unei artere obturatorii aberante cu artera obturatorie normală ce ia naștere din hipogastrică. Când un astfel de vas este secționat, ambele capete alunecă în profunzime și sângerează difuz deoarece iau naștere din două artere importante. Leziunea unei vene obturatorii aberante poate fi, însă, insesizabilă în timpul herniorafiei laparoscopice deoarece vena este colabată prin presiunea din timpul insuflației, însă determină o sângerare postoperatorie importantă. Posibilitatea existenței unui vas aberant trebuie avută în vedere în timpul disecției ligamentului pectineal. Deși abordul laparoscopic al herniilor beneficiază de o expunere clară a anomaliilor vasculare permițând evitarea leziunilor nedorite, țesutul gras situat intern față de vasele iliace externe poate ușor ascunde o arteră obturatorie aberantă sau o venă care intersectează ligamentul Cooper, unde vasele sunt cel mai frecvent lezate. În plus, o venă obturatorie aberantă care se varsă direct în vena iliacă externă poate fi smulsă ușor împreună cu țesutul din jur.

Ramurile suprapubiene ale arterei și venei epigastrice inferioare au un traiect intern de-a lungul marginii superioare a ramului pubian superior, ligamentului pectineal și crestei pubiene și irigă țesuturile regiunii ombilico-vezicale. Venele suprapubiene primesc colaterale de la mușchiul drept abdominal, țesutul conjunctiv ale tecii sale și peritoneu.

Artera cremasteriană însoțește cordonul spermatic prin inelul profund. Provine din artera epigastrică inferioară, la nivelul părții infero-mediale a inelului inghinal profund, apoi traversează spațiul preperitoneal pentru a se alătura cordonului spermatic în canalul inghinal. Este însoțită de ramul genital al nervului genito-femural. La femeie, artera corespunzătoare dă naștere unui ram situat în ligamentul rotund (artera lui Sampson), motiv pentru care ligamentul va fi dublu clipat înainte de a fi secționat.

Artera și vena circumflexă iliacă profundă trec lateral peste teaca femurală, găsindu-se între tractul ilio-pubian și arcul ilio-pectineal, străpung fascia transversalis pentru a se găsi în spațiul dintre transversul abdominal și oblicul intern. Un ram ascendent trece în sus între acești mușchi, în apropierea spinei iliace anterosuperioare și irigă porțiunea inferioară a peretelui abdominal anterolateral.

Vasele genitale (artera spermatică la bărbat și ovariană la femeie) iau naștere de pe fața anterioară a aortei, sub originea arterelor renale, trec oblic în jos în spațiul retroperitoneal intersectând nervul genito-femural, ureterul și porțiunea inferioară a arterei iliace externe. La bărbat, artera spermatică pătrunde în cordonul spermatic prin orificiul inghinal profund. La femeie, artera ovariană pătrunde în cavitatea pelvină după ce intersectează vasele iliace externe, intră în ligamentul lombo-ovarian și ajunge la ovar.

Deoarece cura laparoscopică a herniei inghinale se realizează dinspre profunzime spre suprafață, chiar și atunci când este realizată extraperitoneal, nervii superficiali comuni ai coapsei (ilio-inghinal și ilio-hipogastric) nu sunt vizibili. Pentru a preveni accidentele, chirurgul trebuie să evite lezarea nervilor femural, femuro-cutanat, genito-femural, obturator, ilio-inghinal și ilio hipogastric, în funcție doar de localizarea probabilă a acestora.

Nervul femural trece în spatele ligamentului inghinal, unde se divide într-un ram anterior și unul posterior. Este cel mai lateral element al pachetului format de nerv, arteră și venă și este separat de artera femurală, situată medial, prin bandeleta ilio-pectinee. Nervul poate fi lezat în timpul herniorafiei laparoscopice, dacă se aplică clipuri lateral de vasele iliace externe, în apropierea arcului ilio-pectineal; leziunea se manifestă cu durere și hipotonie musculară în regiunea anterioară a coapsei.

Nervul femuro-cutanat lateral, expus mai frecvent în timpul herniorafiei laparoscopice, ia naștere de pe marginea laterală a psoasului, are un traiect oblic spre spina iliacă anterosuperioară și pătrunde în pelvis trecând posterior și lateral față de cec pe dreapta și prin spatele porțiunii inferioare a colonului descendent pe stânga. La 1-4 cm intern de spina iliacă anterosuperioară, nervul trece posterior de ligamentul inghinal și ajunge la coapsă la mușchiul croitor. Prinderea sa în ligatură dă tulburări severe, ce pot fi prevenite prin evitarea aplicării clipurilor în vecinătatea spinei iliace anterosuperioare.

Nervul genito-femural apare în apropierea marginii interne a psoasului, intersectează posterior ureterul și, la o distanță variabilă deasupra ligamentului inghinal, se divide în ramurile genital și femural. Ramul genital este situat pe segmentul distal al arterei iliace externe, până în apropierea originii arterei epigastrice inferioare, unde nervul pătrunde în canalul inghinal prin orificiul inghinal profund. La femeie, însoțește ligamentul rotund și se termină în tegumentele muntelui lui Venus și labiei mari. Ramul femural al nervului genito-femural coboară pe partea laterală a arterei iliace externe intersectând artera circumflexă iliacă profundă și trece posterior de ligamentul inghinal, unde pătrunde în teaca femurală; se găsește superficial, în zona în care se aplică, de obicei, clipurile pentru prinderea marginii infero-mediale a plasei. Ramul genital al nervului genito-femural este lezat, ocazional, în timpul manevrei de reducere a sacului herniilor indirecte. Este unul din cel mai frecvent lezați nervi în timpul curei laparoscopice a herniei inghinale. Nevralgia genito-femurală se caracterizează prin arsuri și dureri sub formă de înțepătură în regiunea inghinală, ce iradiază spre zona genitală și regiunea superointernă a coapsei.

Nervul ilio-inghinal, se găsește într-un plan situat anterior spațiului preperitoneal, profund de aponevroza oblicului extern, pe suprafața anterioară a cordonului. În circa 25% din cazuri nervul ilio-inghinal sau fibrele sale intersectează fosa iliacă chiar dedesubtul fasciei iliace, situație în care poate fi lezat atunci când se clipează tractul ilio-pubic. Mai poate fi lezat în timpul tehnicilor de clipare bimanuală (când se folosește o contrapresiune externă pe peretele abdominal, ce se opune presiunii interne de plasare a clipului laparoscopic). Se va evita plasarea profundă a clipului, lateral de inelul inghinal profund. Există o superpoziție apreciabilă a teritoriilor nervilor ilio-hipogastric, ilio-inghinal, femuro-cutanat lateral și genito-femural.

Nervul ilio-hipogastric este rar lezat în timpul herniorafiei laparoscopice.

Nervul obturator trece în spatele vaselor iliace comune, are un traiect de-a lungul părții laterale a vaselor iliace interne, apoi trece în jos peste obturatorul intern, în fața vaselor obturatorii și iese prin gaura obturatorie. Se găsește lateral, sub ligamentul pectineal.

Se descriu **două triunghiuri și un trapez**, în care trebuie să se evite plasarea clipurilor de fixare a plasei, pentru a preveni lezarea nervilor descriși mai sus. Primul triunghi este delimitat intern de canalul deferent, extern de vasele testiculare și inferior de vasele iliace externe; conține artera și vena iliacă externă, vena circumflexă iliacă profundă, ramul genital al nervului genito-femural și nervul femural (ascuns de fascie). Al doilea triunghi, ”triunghiul durerii”, delimitat de vasele testiculare, tractul ilio-pubic și marginea inferioară a inciziei peritoneale, conține nervul femuro-cutanat lateral și anterior, ramuri femurale ale nervului genito-femural și nervul femural, uneori și un nerv ilio-inghinal aberant. Unii autori descriu extinderea acestui triunghi la un trapez, demarcat intern de canalul deferent, lateral de spina iliacă antero-superioară și întreaga arie situată dedesubtul tractului ilio-pubic. Acest trapez cuprinde, de fapt, cele două triunghiuri.

Regula de bază în herniorafia laparoscopică, enunțată de Seid și Amos spune: **”niciodată să nu aplici un clip dincolo de tractul ilio-pubic și lateral față de canal”**. Nervii acestei regiuni au localizare variabilă, sunt dificil de observat și pot fi prinși în clipurile plasate în această regiune. Cei mai mulți nervi trec dincolo de tractul ilio-pubic și, numai ocazional, fibre nervoase trec direct prin tractul ilio-pubic, ceea ce face riscantă plasarea clipului pe acest tract. Nervii femuro-cutanat lateral, genito-femural și un nerv aberant ilio-inghinal pot da naștere la fibre ce se găesc în tractul ilio-pubic. Nervul femural poate fi lezat acolo unde se găsește în poziție relativ superficială, lateral de vasele genitale.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Clasificarea herniilor peretelui abdominal inferior după **Nyhus** convine tratamentului laparoscopic (10): tipul I – hernie congenitală oblică externă prin persistența canalului peritoneo-vaginal, cu orificiul inghinal profund normal; tipul II – hernie oblică externă (indirectă) cu perete posterior inghinal normal, dar cu orificiu inghinal profund lărgit anormal; tipul III – cu defect al peretelui posterior; are trei subtipuri tip III A – hernie inghinală directă, cauzată de slăbirea fasciei transversalis, în cadrul unei boli de colagen sau al unei boli metabolice; tipul III B – hernie inghinală oblică externă dobândită, cu orificiu inghinal profund lărgit și defect al peretelui posterior; tipul III C – hernie femurală; tipul IV – hernie recidivată.

Obiectivele curei laparoscopice a herniilor inghinale sunt similare cu cele din tehnica clasică - disecția sacului și protezarea peretelui posterior pentru a evita recidivele. Cea mai utilizată tehnică la ora actuală este tehnica transabdominală properitoneală, care presupune incizia peritoneului în dreptul foselor inghinale, disecția elementelor anatomice din regiune, cu disecția și, eventual, rezecția sacului, dispunerea și fixarea plasei, închiderea peritoneului (3). Plasa utilizată, preferabil din polipropilenă (rigidă), are minim 5/10 cm și va acoperi toate zonele cu potențial herniar: medial 1 cm din mușchiul drept abdominal, inferior și medial 1 cm sub pubis, superior la 2 cm de linia arcuată și lateral atinge spina iliacă anterosuperioară. Pentru herniile bilaterale, plasa va avea 7/25 cm.

Principiile sunt similare cu cele din tehnica clasică: cale de abord convenabilă, identificarea precisă a elementelor anatomice, rezecția lipomului presacular, adaptarea tehnicii la tipul de hernie și fiecărui bolnav în parte.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicația majoră pentru procedurile laparoscopice este **hernia tip IV Nyhus (recidivă)**.

Indicațiile relative le constituie herniile tip III Nyhus, la care se va adapta tehnica cea mai potrivită. Astfel, simpla ligatură înaltă a sacului, fără repararea orificiului inghinal profund și a peretelui posterior este insuficientă în herniile de tip III; aplicarea intraperitoneală a protezei este insuficientă pentru herniile de tip III B și III C; în toate aceste cazuri se va apela la procedeul transabdominal preperitoneal.

Contraindicațiile se referă la herniile complicate (strangulare cu ocluzie herniară, peritonita saculară, ireductibilitate), herniile prin alunecare, bolnavii cardiaci, care nu pot fi operați cu anestezie generală, la care pneumoperitoneul crește riscul aritmiilor și al decompensărilor cardiace, copiii, tinerii cu hernii tip I sau II Nyhus.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea preoperatorie nu vizează măsuri speciale.

VII. ANESTEZIA

Se preferă anestezia **generală** cu intubație orotraheală. Se poate folosi și anestezia peridurală fără insuflare de CO₂ folosind dispozitive de ridicare a peretelui abdominal.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu înclinare în Trendelenburg la 10° și lateral spre partea opusă zonei operate, cu brațele în abducție. **Chirurgul** se așează de partea opusă herniei. Monitorul se așează la picioarele pacientului. Se instalează o sondă vezicală.

IX. INSTRUMENTAR

Instrumentarul minim este format din: ac Veress, trei trocare de 10 mm și unul de 5 mm, laparoscop cu vedere la 30°, trocar cu balon, pense de disecție, hook, foarfece curb de disecție, plasă de 15/15 cm, port-ac, aplicator de agrafe roticular, canulă de spălare-aspirare.

X. TEHNICA OPERATORIE

Procedeul transabdominal preperitoneal include tehnicile prin care spațiul preperitoneal este abordat prin incizia peritoneului din cavitatea abdominală.

După explorarea laparoscopică și stabilirea tipului de hernie, chirurgul are posibilitatea să aleagă tehnica adecvată tipului de hernie.

Trocarul optic se montează subombilical, iar trocarele laterale la 4-5 cm medial și inferior față de spina iliaca anterosuperioară, simetric. Se reduce sacul herniar și se incizează peritoneul la cel puțin 2 cm deasupra marginii superioare a orificiului inghinal profund și pe o distanță suficient de lungă, care să permită, printr-o disecție boantă a spațiului, plasarea unei meșe suficient de mari. Lamboul peritoneal este disecat în jos spre vasele iliace, apoi în sus spre mușchii peretelui abdominal inferior. Lamboul peritoneal include și sacul, mai ales în herniile directe. Sacul herniar poate fi eversat și amputat. În herniile inghino-scrotale mari, sacul poate fi abandonat între elementele funiculului și părăsit în scrot.

Foarte importantă este prepararea elementelor funiculare înainte de aplicarea meșei. Disecția spațiului preperitoneal se face cu tampon montat evidențindu-se tendonul conjunct, tractusul ilio-pubic, mușchiul psoas, nervii femuro-cutanat și genito-crural. Un gest important în disecția regiunii inghinale îl constituie evidențierea deferentului și a vaselor spermatică după mobilizarea peritoneului de pe această suprafață. Lipomul preherniar care însoțește, frecvent, sacul se disecă separat și, la nevoie, este rezecat. Pentru disecție se pot utiliza două pense, una care prinde, prin tracțiune spre interior, marginea breșei herniare, iar cealaltă sacul peritoneal sau lipomul. În herniile oblice externe, disecția sacului este mai dificilă datorită prezenței funiculului spermatic. Funiculul trebuie eliberat pe o distanță de cel puțin 4 cm, pe întreaga circumferință, cu atenție la vasele iliace externe și la nervul genito-crural. De asemenea, porțiunea externă a tractusului ilio-pubian trebuie bine evidențiată lateral de funicul.

Odată redus sacul herniar și spațiul preperitoneal disecat complet, printr-un trocar de 10 cm se introduce o proteză de polipropilen, de 10/15 cm, rulată ca o foiță de țigară. Proteza este derulată în cavitatea peritoneală și plasată pe defectul parietal închizând spațiul de formare a herniei inghinale directe, indirecte și femurale. Proteza de polipropilen este

transparentă, puțin mai dură și se mulează bine pe structurile anatomice. Unii autori practică o incizie în plasă pentru a permite trecerea funiculului. Proteza se fixează pe ligamentul Cooper, pe tractul ilio-pubian, medial de vasele iliace, pe marginea laterală a mușchiului drept, pe marginea inferioară a transversului (Fig. 19).

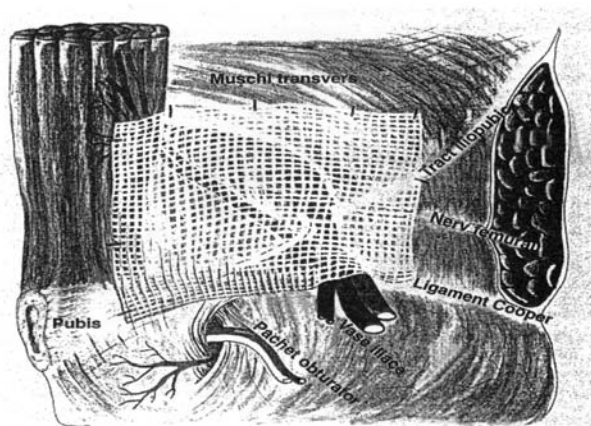


Fig. 19 - Fixarea protezei cu clipuri prin abord transperitoneal

Meșa este fixată cu staplerul sau prin fire de sutură. Nu se aplică agrafe sub tractul ileo-pubian lateral de funiculul spermatic, în „triunghiul durerii” pe unde trec nervii genitocrural și femuro-cutanat. După fixarea meșei, lamboul peritoneal este așezat peste proteză și se va sutura evitând contactul direct al plasei cu ansele. Se evacuează pneumoperitoneul, se scot trocarele și se închid plăgile cutanate.

XI. VARIANTE TEHNICE

Cura transabdominală cu aplicare intraperitoneală a meșei constă în aplicarea unei proteze speciale (cu un strat intraperitoneal neaderent). direct pe peritoneu, fără a mai diseca spațiul preperitoneal; prezintă riscul formării unor aderențe viscerale și posibilitatea alunecării protezei împreună cu peritoneul (procedeu părăsit).

Tehnica extraperitoneală (5) Bolnavul, cateterizat urinar, este așezat în poziție Trendelenburg. Se face o incizie transversală subombilicală de 1,5 cm, se incizează teaca anterioară a dreptului, se pătrunde între fibrele musculare și teaca posterioară. Se introduce un trocar cu balonaș ce facilitează disecția spațiului properitoneal până la simfiza pubiană. Se înlocuiește trocarul cu unul de 10 mm cu sistem de etanșare și se insuflă CO₂ la presiune de 10-12 mm Hg. Se introduce telescopul, se caută vasele epigastrice, pubisul și sacul herniar. Sub control vizual, se introduce primul trocar de lucru de 5 mm, medial de vasele epigastrice, de partea opusă herniei, la jumătatea distanței ombilico-pubiene, prin care se introduce o pensă cu care se lărgește camera de lucru pentru a permite introducerea celui de-al treilea trocar, de 10 mm, lateral și superior de partea herniei. O meșă de 12-13 cm, rulată în formă de țigară, cu șliț, este introdusă prin trocarul optic sau prin al treilea trocar. Meșa se derulează și se așează astfel încât marginile să depășească cu minim 2 cm limitele defectului parietal. Meșa poate fi fixată la ligamentul Cooper. Se drenează spațiul preperitoneal. Lezarea peritoneului impune trecerea la procedeul transperitoneal.

Tehnica „near total extraperitoneală” este varianta a tehnicii extraperitoneale. Se realizează pneumoperitoneul și se introduce trocarul optic supraombilical intraperitoneal. Printr-o mică incizie, la 1 cm deasupra punctului McBurney, se introduce o pensă Pean în spațiul preperitoneal (până la nivelul peritoneului), în care se introduce un trocar bont de 10 mm. Se insuflă la o presiune de 15 mmHg. Prin trocar se trece o pensă cu care se disecă peritoneul de pe planul vaselor epigastrice, până la simfiza pubiană. Se procedează identic și în partea opusă. Se introduce subombilical un trocar de 10 mm, după retragerea celui

supraombilical, se completează disecția utilizând un laparoscop de 30°. În rest, se aplică tehnica extraperitoneală.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

La cardiaci, pneumoperitoneul crește riscul de aritmii, infarct, decompensări cardiace. În tehnica extraperitoneală, crește riscul hipercapniei în timpul insuflării CO₂ și deschiderii peritoneului în cursul disecției, cu apariția unui mecanism de supapă, cu acumulare de gaz intraperitoneal, ridicarea peritoneului și micșorarea camerei de lucru. La bolnavii cu hernii inghino-scrotale mari, cu hernii prin alunecare există riscul de leziuni intestinale. În tehnica transabdominală properitoneală pot apare arsuri ale intestinului prin folosirea de instrumente neizolate, cu apariția de escare, cu perforații tardive și peritonită secundară. Este posibilă lezarea vaselor spermaticice și a canalului deferent, cu apariția de hematoame scrotale, ischemii testiculare. În tehnica properitoneală, disecția sub mușchiul drept poate provoca hematoame.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii sunt simple. Un eventual drenaj se suprimă după 12-24 de ore, în funcție de cantitatea drenată. Externarea se poate face după 2 zile. Agrafele se scot după 3-4 zile. Reîntoarcerea la activitatea fizică este mult mai rapidă (7-14 zile).

Cea mai frecventă **complicație** este recidiva prin incompleta acoperire a defectului parietal. Ocluziile prin strangularea unei anse intestinale în orificiile de trocar sau în breșa surjetului peritoneal sunt specifice tehnicii transabdominale. Este, de asemenea, posibil să apară o neuropatie secundară aplicării incorecte a agrafelor cu care se fixează meșa. Persistența durerii timp de 4-6 săptămâni impune extragerea laparoscopică a agrafelor, iar o durată a acuzelor peste 6 luni impune neurectomia clasică. Complicațiile minore de tipul hidrocelului sau orhitei ischemice sunt rar întâlnite.

XIV. SECHELE

Sechelele sunt foarte rare, mult mai rare decât în tehnica clasică.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt bune (recidive sub 3%). Prognosticul este favorabil.

BIBLIOGRAFIE

1. Abrahamson J. – Hernias in „Maingot’s Abdominal Operations” - Zinner M. J., Schwartz S. I., Ellis H. Tenth Edition, Vol. 1. Prentice Hall International, Inc., 1997, pg. 479-525
2. Cîmpeanu I., Constantinescu V. – Herniile inghinale și femurale. Ed. Militară, București, 1991
3. Duca S. – Chirurgia laparoscopică. Ed. Dacia, 1997, pg. 253-263
4. Houdard C., Largenton C., Montgolfier S. – Traitement par voie inguinale des hernies de l’aine de l’adulte in „Encyclopedie Medico-Chirurgicale. Techniques chirurgicales - Appareil digestif” (Paris, France), 40110, 11-1987, 10 p.
5. Iordache N., Copăescu C. – Herniile inghinofemorale în „Chirurgia laparoscopică – Actualități și perspective” sub red. C. Dragomirescu. Ed. Tehnică, București, 1996, pg. 136-155
6. Read R. C. – Hernia in „Surgery of the Alimentary Tract” sub red. Zuidema G. D., Vol. V, Forth Edition. W. B. Saunders Company, 1996, pg. 93-138
7. Sabău D., Oprescu S. – Elemente de chirurgie a defectelor parietale abdominale. Ed. Medicală, București, 1989, pg. 13-57
8. Sabiston D. C., Gordon R. G. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 123-148
9. Scott D. J., Jones D. B. – Hernias and Abdominal Wall Defects in „Surgery – Basic Science and Clinical Evidence” sub red. J. Norton. Ed. Springer, 2000, pg. 787-813
10. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică, Vol. 1. Ed. Polirom, Iași, 1996, pg. 151-162
11. Zollinger & Zollinger – Atlas of Surgical Operations, Seventh Edition, Ed. McGraw – Hill, New York, 1993, pg. 424-441

CAPITOLUL III: HERNII FEMURALE

CURA CHIRURGICALĂ A HERNIILOR FEMURALE

I. DEFINIȚIE

Cura chirurgicală a herniei femurale reprezintă intervenția chirurgicală prin care se realizează suprimarea unei hernii crurale. Hernia femurală, hernie dobândită, prin slăbiciune, mai frecventă la femei este hernia care iese din abdomen prin inelul femural și pătrunde la rădăcina coapsei la nivelul triunghiului lui Scarpa.

II. ISTORIC

Annandale, în 1876, folosește primul calea inghinală pentru tratamentul herniei femurale, iar Bassini, în 1884, utilizează calea femurală (2).

III. ANATOMIE

Pentru anumiți, **inelul femural** (cruhal) este limitat înainte și în sus de arcada crurală, înapoi de marginea superioară a pubisului acoperită de ligamentul Cooper, în afară de bandelela ilio-pectinee, înăuntru de ligamentul lui Gimbernat. Acest inel este ocupat în afară de artera femurală, la mijloc de vena femurală, iar înăuntru de vase limfatice și ganglionii lui Cloquet. Spațiul dintre vena femurală și ligamentul lui Gimbernat, numit de anumiți infundibulul femural este ocupat numai de trunchiuri limfatice și, câteodată, de ganglionul lui Cloquet atașat de marginea liberă a ligamentului lui Gimbernat; reprezintă punctul slab pe unde se formează hernia femurală. Acest spațiu, inelul femural al chirurgilor, este patrulater în plan orizontal, fiind delimitat înainte de marginea posterioară a arcadei crurale, înapoi de pubis acoperit de mușchiul pectineu, în afară de vena femurală, înăuntru de marginea liberă concavă a ligamentului lui Gimbernat.

Pectineul este acoperit de fascia pectineală acoperită și ea de un ligament foarte gros și foarte solid fuzionat cu periostul, numit ligamentului lui Cooper.

Inelul crural este închis de o fascie puțin rezistentă, prelungire a fasciei transversalis, care desparte prin prelungiri sagitale spațiile libere dintre vase.

Vasele femurale pătrund prin inelul femural ale cărui dimensiuni sunt disproporționate față de calibrul lor, iar formațiunile fibroase care completează spațiile libere sunt puțin rezistente și se lasă destinse de viscerele împinse în timpul eforturilor. În această zonă se găsește anastomoza dintre artera epigastrică și obturatorie care trece înapoi de ligamentul lui Gimbernat și poate fi atinsă când se disecă gâtul sacului cu bisturiul.

Mai frecvent, hernia femurală străpunge septul femural care acoperă infundibulul femural, trece de inel și se angajează în canalul femural între venă în afară, mușchiul pectineu îndărăt și aponevroza femurală înainte; această aponevroză, numită fascia cribriformis, este subțire și cu multe orificii. Unul din aceste orificii lasă să treacă vena safenă internă; uneori, hernia trece prin unul din aceste orificii și devine superficială. Deci, hernia femurală este acoperită de piele, țesut celular și, uneori, de aponevroză.

În general, **hernia femurală** este mică, rotunjită, de volumul unei castane. Sacul, mai mult sau mai puțin îngroșat, îmbrăcat în grăsime, are comunicare cu abdomenul printr-un colet strâmt. Acest colet se poate oblitera și exclude sacul devenind un sac nelocuit care

suferă o transformare chistică - higroma herniară. Coletul sacului are următoarele raporturi cu vasele învecinate: în afară - vena femurală, în sus - vasele epigastrice, în jos - artera obturatorie, înăuntru - o ramură anastomotică între epigastrică și obturatorie. Conținutul sacului herniar este format de cele mai multe ori de intestin sau epiploon.

Varietățile rare ale herniilor femurale nu diferă de herniile crurale decât prin orificiul de ieșire și prin traiectul lor (Fig. 1).

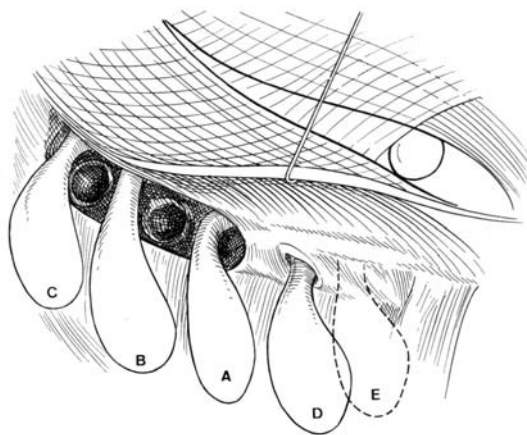


Fig. 1 - Varietăți de hernie crurală: A – Forma comună; B – Hernie prevasculară; C – Hernie crurală externă; D – Hernie Laugier; E – Hernie pectineală (3)

După **anomaliile de orificiu**, există hernii care se produc în afara vaselor, numite hernii femurale externe; alteori, se exteriorizează între arteră și venă sau printr-un orificiu anormal din ligamentul lui Gimbernat, aceasta din urmă fiind numită hernia lui Laugier.

După **anomaliile de traiect**, se deosebesc mai multe varietăți:

- hernia pectineală a lui Cloquet - situată primitiv în canalul femural, străpunge aponevroza pectineală și apare în teaca aponevrotică a mușchiului pectineu;
- hernia în bisac a lui Cooper, are sacul format din doi diverticuli, dintre care unul este situat sub fascia cribriformis, iar celălalt deasupra acesteia;
- hernia multidiverticulară a lui Hesselbach, prezintă un sac cu mai multe prelungiri, care au ieșit fiecare prin diferite orificii ale fasciei cribriformis.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivele intervenției chirurgicale sunt: rezecția sacului după tratamentul conținutului; refacerea solidă a peretelui pentru a evita recidivele.

Principiile sunt comune cu cele ale herniei inghinale: cale de abord convenabilă; adaptarea tehnicii chirurgicale la condițiile anatomice locale ale fiecărui bolnav.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Având în vedere frecvența mare a strangulării herniilor femurale, tratamentul lor chirurgical este **indicat imediat ce s-a pus diagnosticul** în toate cazurile, cu excepția contraindicațiilor.

Contraindicațiile sunt locale și generale. Cele locale se referă la stările cașectice și la infecții locale ale pielii. Contraindicațiile generale sunt date de bolile vezico-prostatice, bolile pulmonare grave (tuberculoza evolutivă), cardiopatiile decompensate care, în general, contraindică orice intervenție. Vârsta înaintată nu constituie prin ea însăși o contraindicație.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Este dependentă de starea bolnavului. În fața unei strangulări herniare este necesară reechilibrarea hidroelectrolitică, aspirația gastrică și antibioprofilaxia. Ameliorarea frecvenței cardiace și o diureză satisfăcătoare permit intervenția chirurgicală.

Dezinfecția pielii se face de la rebordul costal până la genunchi.

VII. ANESTEZIA

Anestezia poate fi **locală, rahidiană, peridurală sau generală** (i.v. sau cu intubație orotraheală). Anestezia se va adapta la fiecare caz.

VIII. DISPOZITIVUL OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu genunchii ușor flectați. Masa este înclinată în ușor Trendelenburg. Un câmp steril de plastic acoperă zona operatorie.

IX. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel comun pentru intervențiile mijlocii și cuprinde, ca instrumente speciale, **acul Reverdin**, pense coprostatice.

X. TEHNICA OPERATORIE

Calea inghinală a fost mai frecvent folosită deoarece abordează gâtul sacului la origine și, în caz de hernie strangulată, oferă un câmp mai larg pentru o eventuală rezecție intestinală; permite depistarea unei hernii inghinale asociate și controlul hemostazei în caz de leziuni ale anastomozei „corona mortis”.

Incizia se face ca la hernia inghinală, mai jos situată, într-un pliu cutanat. Se face hemostaza vaselor subcutanate, se evidențiază aponevroza marelui oblic, care este secționată în lungul fibrelor ca la hernia inghinală. Se pune în evidență fascia transversalis și coletul herniar care este eliberat de țesuturile din jur (Fig. 2).

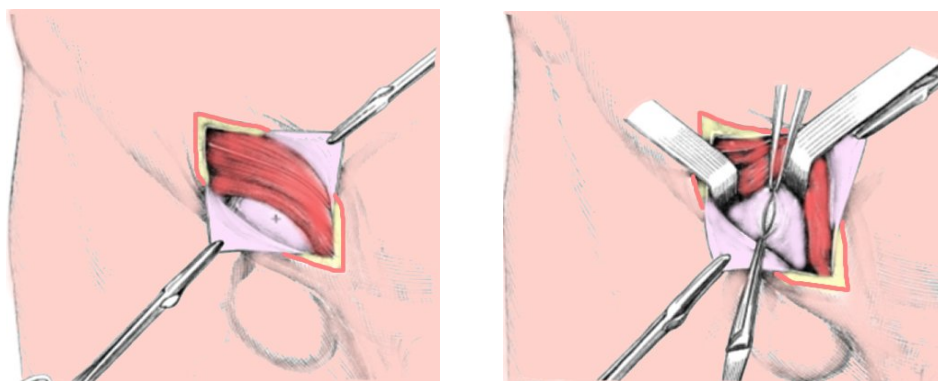


Fig. 2 - Cura herniei crurale pe cale inghinală: deschiderea peretelui anterior al peretelui inghinal (stânga) și a fasciei transversalis (dreapta) (3)

Fascia transversalis este incizată de la orificiul inghinal profund la marginea externă a dreptului abdominal, paralel cu arcada lui Thompson. Se reperează cu două pense marginea inferioară a inciziei, care permite examinarea peritoneului insinuat sub arcadă. Tracțiunea blândă a peritoneului, asociată cu o disecție prudentă a sacului permite eliberarea acestuia (Fig. 3). Se deschide apoi sacul și se controlează conținutul. Dacă intestinul este indemn, acesta este redus în abdomen. Dacă există necroză de epiploon încarcerat, acesta este excizat după ligatură atentă și reintrodus în peritoneu. Leziunile intestinale cel mai frecvente sunt cele de ciupire laterală. În caz de dubii privind viabilitatea intestinului se preferă enterectomia, urmată de restabilirea tranzitului prin anastomoză termino-terminală

și reducerea intestinului în abdomen. Pentru a inghinaliza sacul aderent în regiunea triunghiului lui Scarpa este, uneori, necesară secțiunea arcadei crurale.

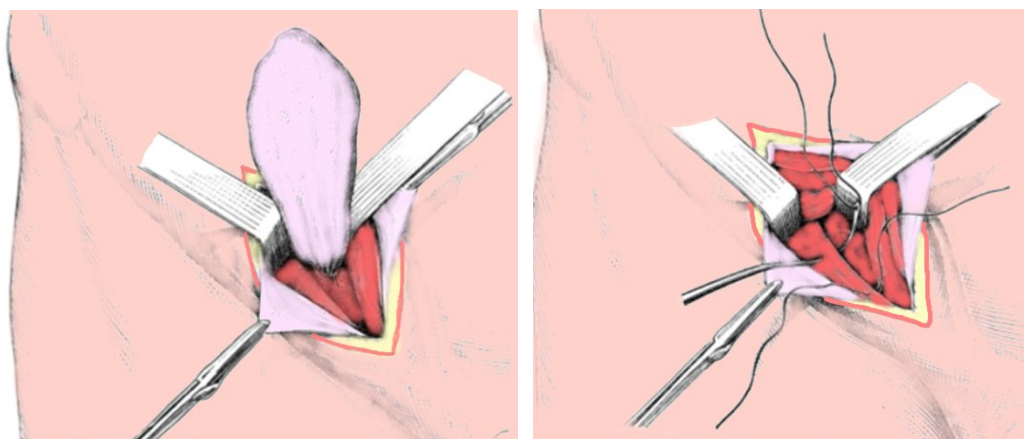


Fig. 3 - Aducerea sacului de hernie crurală în regiunea inghinală și ligatura sa la bază (stânga); plastia peretelui cu trecerea primului fir prin ligamentul Cooper (dreapta) (3)

În caz de hernie strangulată, cu lichid sau puroi în sac, se preferă deschiderea cavității peritoneale deasupra coletului, tratamentul conținutului, apoi deschiderea sacului pentru a nu contamina cavitatea peritoneală.

Dacă sacul nu poate fi adus în regiunea inghinală, putem apela la mai multe artificii:

- incizia peritoneului deasupra arcadei, ceea ce permite golirea sacului de conținut;
- abordul direct al sacului în regiunea crurală, urmat de împingerea sa în regiunea inghinală prin lărgirea inelului și incizia cu atenție a ligamentului Gimbernat sau prin deschiderea sacului sub arcadă și tratarea conținutului.

Odată rezolvată problema conținutului sacului, acesta va fi ligaturat cu fir transfixiant trecut prin colet și rezecat.

Refacerea peretelui înglobează obligatoriu ligamentul lui Cooper (Fig. 3).

Tehnica cea mai utilă este cea descrisă de **Mac Vay**, al cărei principiu constă în coborârea ligamentului Cooper și a tecii vasculare, a aponevrozei transversului dublată de fascia transversalis, însoțită de o incizie de descărcare a tecii dreptului.

Se începe cu incizia tecii dreptului, care se realizează vertical, pe o distanță de 4 mm, la câțiva milimetri înăuntrul marginii laterale. Se trec mai întâi 3-5 fire neresorbabile, dinăuntru în afară, care prind în sus aponevroza transversului, dublată de fascia transversalis și în jos ligamentul lui Cooper până la vena iliacă. Două puncte de tranziție coboară transversul la teaca vasculară, pe flancul intern al vaselor iliace încărcând și aponevroza pectineală. Al treilea rând de fire fixează transversul la teaca vasculară a feței anterioare a vaselor iliace. Firele vor fi înnodate dinăuntru în afară.

După acest gest, incizia de descărcare va lua aspect triunghiular. Primele 3-5 fire se trec mai ușor cu acul Reverdin (Fig. 4).

Se trece un ac Reverdin prin ligamentul Cooper, razant cu osul, se deschide acul, se prinde un fir neresorbabil 5 sau 7. Se trec trei astfel de fire, cel lateral fiind trecut cu atenție după îndepărtarea venei femurale. Aceste fire sunt trecute în sus prin fascia transversalis și marginea aponevrotică a transversului, iar în jos prin arcada crurală.

După strângerea și înnodarea firelor vom observa dacă vasele iliace nu sunt comprimate. Ligamentul rotund la femeie și cordonul spermatic la bărbat sunt plasate în poziție normală, apoi se reface aponevroza marelui oblic.

Ultimul timp îl constituie sutura pielii și pansamentul

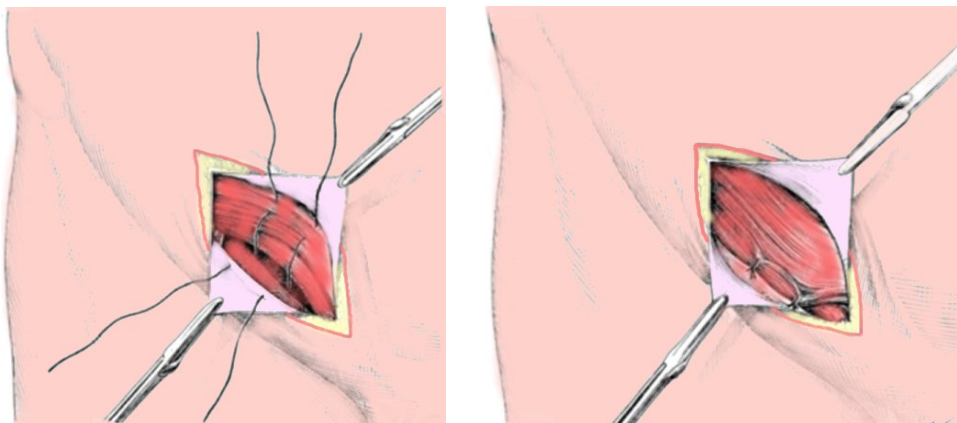


Fig. 4 - Trecerea firelor prin ligamentul Cooper și ligamentul conjunct (stânga); sutura ligamentului conjunct la arcadă (dreapta) (3)

XI. VARIANTE TEHNICE

Variantele tehnice sunt în funcție de calea de abord și de refacerea peretelui.

Calea de abord poate fi:

- **abdominală**, prin laparotomie, utilă în caz de eroare de diagnostic a sindromului ocluziv, când intraoperator se precizează diagnosticul de hernie crurală strangulată;
- **femurală**, deși este naturală, prezintă avantajul disecției mai facile a sacului, dar nu oferă lumină suficientă pentru descoperirea ligamentului lui Cooper și pentru întărirea peretelui; incizia în triunghiul lui Scarpa poate fi verticală (de preferat) sau, mai rar, orizontală, centrată pe proeminența sacului de hernie, adesea ireductibil; Delageniere propune secționarea arcadei crurale și întărește peretele în dublu strat folosind ligamentul Cooper, arcada și aponevroza mușchiului pectineu; întărirea peretelui constă în întărirea orificiului herniar, care poate fi obstruat printr-o simplă bursă sau cu un surjet cu fir neresorbabil;
- **femurală lărgită** (procedeul Hartmann-Quenu) folosește o incizie verticală, 1/3 pe abdomen și 2/3 pe coapsă; se eliberează sacul de grăsimea din jur (Fig. 5), cu lipomul preherniar, se izolează gâtul său până la nivelul arcadei, cu atenție la vena femurală; se secționează arcada și marele oblic în lungul firelor pentru eliberarea gâtului sacului (Fig. 6); se deschide, se ligaturează și se rezecă sacul după ce a fost controlat în interior cu tratarea eventualelor leziuni intestinale sau epiploice; se aplică două depărtătoare, unul în afară pe vena femurală și altul superior, care îndepărtează marele oblic punând astfel în evidență ligamentul Cooper; cu acul Reverdin se trec trei fire prin ligamentul Cooper, razant cu osul, dinapoi înainte (unul intern pe ligamentul Gimbernat, altul extern la marginea externă a venei femurale și al treilea între ele); apoi, aceste fire se trec dinainte înapoi prin marele oblic, micul oblic și transvers și se strâng progresiv aducând peretele în contact cu creasta pectineală; sutura arcadei este facultativă (Fig. 7);
- **calea inghinală**, indicată în herniile femurale asociate cu cele inghinale sau în formele prevasculare, este o cale anatomică elegantă care permite o închidere mai ușoară a inelului; această cale a fost folosită de Ch. Dujarier; plastia peretelui a fost descrisă mai sus; Robineau prinde cu cele trei fire și marele oblic;
- **calea abdominală preperitoneală** folosește incizia mediană subombilicală, incizia Pfannenstiell, suprainghinală Nyhus-Condon, verticală joasă Mc Evedy; pentru desființarea orificiului femural se face fie sutura tractului ileo-pubic la ligamentul Cooper (Nyhus), fie sutura arcului tendinos al transversului și fasciei transversalis la ligamentul Cooper (Mc Vay), fie se montează o plasă preperitoneală (Lichtenstein).

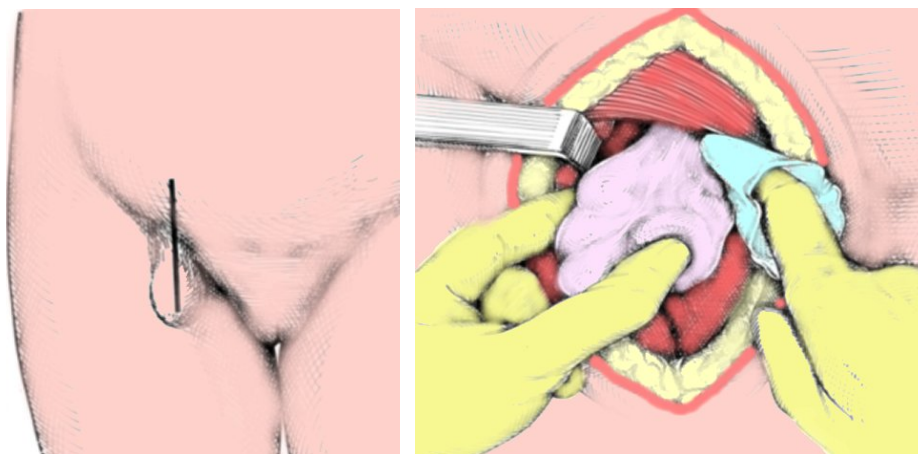


Fig. 5 - Abordul herniei crurale pe cale crurală lărgită (stânga); disecția sacului (dreapta) (3)

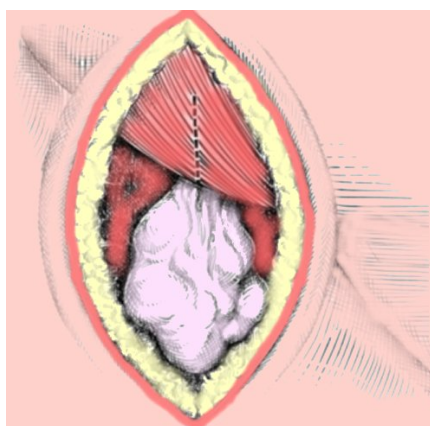


Fig. 6 - Secțiunea marelui oblic și a arcadei crurale

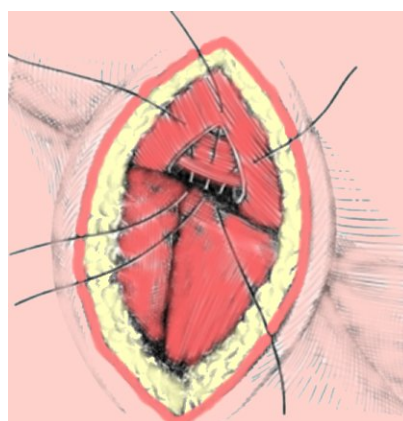


Fig. 7 - Trecerea firelor prin creasta pectineală și planul musculoaponevrotic superior (3)

Pentru **plastia peretelui**, de-a lungul timpului, s-au propus diverse procedee (4):

- pentru calea inghinală

- tehnica Ruggi-Moschowitz, care trece 2-4 fire în plan orizontal, între ligamentul inghinal, tractusul ileo-pubic și ligamentul Cooper;
- tehnica Lotheissen-Mc Vay, prin care se trec 2-4 fire în plan oblic, între arcul aponevrotic al transversului, fascia transversalis și ligamentul Cooper;

- pentru calea femurală

- operația Bassini, în care marginea posterioară a ligamentului inghinal este suturată la fascia mușchiului pectineu;
- operația Bassini – Kirschner, în care se suturează ligamentul inghinal și tractusul ileo-pubic la ligamentul Cooper.

Hernia femurală reprezintă o hernie tip III C după clasificarea Nyhus. **Abordul laparoscopic** transperitoneal sau properitoneal constituie o nouă posibilitate de tratament.

Bendavid folosește o „umbrelă” de polipropilen, sub forma unui disc cu diametrul de 8 cm, inserat pe cale subinghinală, introdus în spațiul preperitoneal și fixat la ligamentul Cooper, ligamentul Gimbernat și fascia femurală (4).

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Pot să apară o serie de incidente care pot fi prevenite (9):

- lezarea venei femurale care impune sutura imediată cu fir atraumatic;

- lezarea arterei obturatorii sau, mai ales, a anastomozei dintre epigastrică și obturatorie, care necesită căutarea capătului retractat și ligaturarea sa;
- lezarea venei safene impune ligatura;
- lezarea unui corn al vezicii urinare, confundat cu un lipom, impune sutura în două planuri cu fire neresorbabile și montarea unei sonde urinare;
- lezarea viscerelor din sac sau, mai grav, reducerea unei anse neviabile în abdomen.

XIII. COMPLICAȚII ȘI ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii constau în administrarea de antalgice, supravegherea plăgii, scoaterea firelor la 6 zile. În caz de hernie strangulată cu rezeecție de intestin se menține o aspirație gastrică până la reluarea tranzitului, reechilibrare hidroelectrolitică. Eforturile fizice sunt permise după 8 săptămâni.

Complicațiile imediate includ edemul membrului inferior sau cianoza lui, care arată o jenă în circulația venoasă, care impune, uneori, reintervenția pentru eliberarea venei și hematomului. Precoce sau tardiv, poate să apară supurația plăgii sau recidiva herniară.

XIV. SECHELE

Sunt rare și includ cicatricile vicioase.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt bune și depind de o tehnică corectă. Recidivele (2 -8%) sunt legate de starea tonicității peretelui abdominal. Herniile recidivate se tratează prin aplicarea unei proteze pe cale preperitoneală.

BIBLIOGRAFIE

1. Abrahamson J. – Hernias in „Maingot’s Abdominal Operations” - Zinner M. J., Schwartz S. I., Ellis H. Tenth Edition, Vol. 1. Prentice Hall International, Inc., 1997, pg. 525- 529
2. Cîmpeanu I., Constantinescu V. – Herniile inghinale și femurale. Ed. Militară, București, 1991
3. Detrie Ph. – Nouveau Traite de Technique chirurgicale, Tome IX. Ed. Masson, Paris, 1967, pg. 133-153
4. Houdard C., Largenton C., Montgolfier S. – Traitement chirurgical des hernies crurales in „Encyclopedie Medico-Chirurgicale. Techniques chirurgicales - Appareil digestif” (Paris, France), 11-1987, 40130, 4 p.
5. Read R. C. – Hernia in „Surgery of the Alimentary Tract” sub red. Zuidema G. D., Vol. V, Forth Edition. W. B. Saunders Company, 1996, pg. 139-158
6. Sabău D., Oprescu S. – Elemente de chirurgie a defectelor parietale abdominale. Ed. Medicală, București, 1989, pg. 57-69
7. Sabiston D. C., Gordon R. G. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 130-139
8. Scott D. J., Jones D. B. – Hernias and Abdominal Wall Defects in „Surgery – Basic Science and Clinical Evidence” sub red. J. Norton. Ed. Springer, 2000, pg. 787-813
9. Zollinger & Zollinger – Atlas of Surgical Operations, Seventh Edition, Ed. McGraw – Hill, New York, 1993, pg. 442-447

CAPITOLUL IV: HERNII OMBILICALE

CURA CHIRURGICALĂ A HERNIILOR OMBILICALE

I. DEFINIȚIE

Cura chirurgicală a herniilor ombilicale este intervenția prin care se realizează suprimarea unei hernii ombilicale la adult, la copil sau la nou-născut.

Omfalocelul (hernia ombilicală congenitală) apare prin oprirea în dezvoltare a peretelui anterior abdominal, viscerele rămânând în poziție ectopică embrionară. Tehnica de reparare parietală într-un timp sau în doi timpi pune probleme deosebite și este de resortul chirurgului pediatru. Aitken (2) clasifică omfalocelul în două tipuri: I – baza omfalocelului sau diametrul cel mai mare este sub 8 cm și nu conține ficatul în interior; II – baza este peste 8 cm și conține ficatul în interior. **Hernia ombilicală la copil** se operează după vârsta de 2 ani și dacă inelul ombilical are peste 2 cm, după o tehnică similară cu a adultului (tehnica Swenson), cu păstrarea cicatricei ombilicale. Sub vârsta de 2 ani, hernia nu se operează decât dacă este dureroasă și diametrul inelului ombilical are peste 3 cm; strangularea este foarte rară.

II. ISTORIC

Herniile ombilicale sunt cunoscute de multă vreme. Celsius menționează un caz de reparare a unei hernii ombilicale în secolul I î.e.n. În 1740, W. Cheselden raportează primul caz operat și vindecat. În 1901, W. J. Mayo comunică 19 cazuri consecutive operate după procedeul său, „în jiletcă”. Tratatamentul modern a fost codificat de Swenson, Simson, Quenu și Nyhus. Omfalocelul a fost descris pentru prima dată de Ambroise Pare, în secolul XVI. Primul succes operator în cazul unui defect parietal mic este raportat de Hamilton în secolul XIX. Ideea de a mobiliza lambouri din peretele abdominal pentru a acoperi defectele largi aparține lui Olshausen, Williams și Gross, la sfârșitul secolului XIX (6).

III. ANATOMIE

Ombilicul este o cicatrice situată în centru abdomenului; la adult are doar un interes estetic. **Orificiul ombilical**, relievă a circulației materno-fetale, este alcătuit dintr-un inel fibros, rotund sau eliptic, cu diametru de 3 mm, situat la intersecția aponevrotică a tecii dreptilor. Este sediul frecvent al herniilor ombilicale care, la adult, pot fi congenitale și neglijate sau dobândite, ultimele ajungând chiar la dimensiuni mari.

Inelul ombilical aderă la piele, de care este separat printr-un strat hipodermic; profund, este acoperit de țesut celulos properitoneal, fascia ombilicală și peritoneu. Obișnuit, ombilicul este ușor subdenivelat, circumscris de un burelet cutanat; în centrul se găsește o mică ridicătură mamelonată, sediu al cicatricei ombilicale propriu-zise. Bureletul și ombilicul sunt separate între ele prin șanțul ombilical. În spatele ombilicului, țesutul celulos properitoneal include elemente embrionare care devin structuri de întărire ale regiunii: cranial, ligamentul rotund, rest al venei ombilicale obliterate; caudal median, uraca și cele două artere ombilicale obliterate (4). **Richet** a descris **properitoneal o fascie fibroasă**, care se întinde transversal în spatele tecii dreptului, cu o margine superioară fixă și o margine inferioară liberă. Marginea inferioară are un nivel variabil și poate acoperi inelul

ombilical total, parțial sau deloc. Un inel ombilical larg neacoperit de fascie predispune la apariția herniei ombilicale. Persistența canalului vitelin sub formă chistică sau diverticulară duce la apariția unui chist de uracă juxtaombilical, diverticul Meckel liber sau fixat cu un ligament la ombilic. Obezitatea, ascita, creșterea presiunii intraabdominale, găsind un inel larg, neacoperit, pot favoriza apariția herniei ombilicale de diverse dimensiuni, ce conține epiploon, intestin subțire, colon transvers, mare curbură gastrică. Prezența inelului favorizează strangularea, de aceea herniile ombilicale au indicații chirurgicale largi.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivele intervenției constau în suprimarea sacului herniar după tratamentul conținutului și refacerea solidă a peretelui abdominal.

Principii

Pentru a respecta aceste obiective, cel mai simplu ar fi să se realizeze omfalectomie dar, din motive estetice, **în herniile mici se poate conserva cicatricea ombilicală** pentru a respecta echilibrul estetic al peretelui abdominal.

În herniile mari, în care tegumentele sunt adesea compromise, este necesară **omfalectomia** care permite disecția periferică a sacului și evită riscul lezării viscerelor conținute în sac. În aceste cazuri, cu ocazia intervenției se realizează și o lipectomie.

Herniile recidivate impun, frecvent, folosirea unei **proteze**.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile absolute sunt herniile complicate (strangulare, ireductibilitate, subocluzie, peritonită saculară, traumatisme herniare, tumori herniare etc.); herniile recidivate; herniile mici sau voluminoase ale adultului datorită riscului crescut de strangulare.

Indicații relative sunt herniile ombilicale la copii sub 2 ani (în 80% din cazuri defectele fasciale se remit după vârsta de 2 ani); dacă după această vârstă inelul ombilical permite angajarea pulpei indexului, cura chirurgicală a herniei se va practica înainte de vârsta școlară.

Contraindicațiile sunt rare și sunt legate de condițiile generale ale bolnavului (ascită, tușitori cronici, neoplazii avansate).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Este dependentă de terenul și vârsta pacientului. La obezi se recomandă scădere ponderală. Este necesară investigarea preoperatorie a funcției respiratorii și a aparatului digestiv. Operația nu se va efectua dacă bolnavul tușește sau dacă există o infecție a pielii regiunii ombilicale. O atenție specială se va acorda **dezinfecției pielii** din regiunea ombilicală, care trebuie realizată cu 48 de ore preoperator întinzând pliurile pielii și badijonând cu alcool. În herniile voluminoase se va avea în vedere posibilitatea unei rezecții intestinale, fapt care impune pregătirea în prealabil a intestinului.

VII. ANESTEZIE

Anestezia locală poate fi folosită pentru herniile mici, necomplicate, la pacienții tarați. Se realizează cu 10-20 ml soluție xilocaină injectată subcutanat la nivelul herniei, la nivelul pielii și în teaca dreptului. Anestezia peridurală poate fi recomandată pentru herniile mijlocii; se realizează la nivel înalt pentru a obține analgezie și relaxare musculară.

Anestezia generală rămâne procedeu de ales în majoritatea cazurilor, mai ales în herniile voluminoase sau complicate, la obezi. Ventilația asistată și utilizarea curarelor oferă relaxarea musculară indispensabilă curei chirurgicale a herniilor mari.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal. **Operatorul** stă la dreapta bolnavului.

IX. INSTRUMENTAR

Se utilizează cutia pentru intervenții abdominale mijlocii și bisturiul electric. Pentru herniile ombilicale mari trebuie pregătită o plasă.

X. TEHNICA OPERATORIE

Cura chirurgicală a herniilor ombilicale mici

Se practică o **incizie semicirculară** la câțiva milimetri de baza herniei sau una verticală, circumscrind la dreapta sau la stânga ombilicului, prelungită în sus sau în jos pe linia mediană. Incizia interesează pielea și țesutul celular subcutanat. Se izolează sacul cu foarfecele, se realizează hemostaza cu bisturiul electric și se dezinserează sacul de aderențele cutanate. Gâtul este izolat de aponevroză punând în evidență linia albă (Fig. 1).

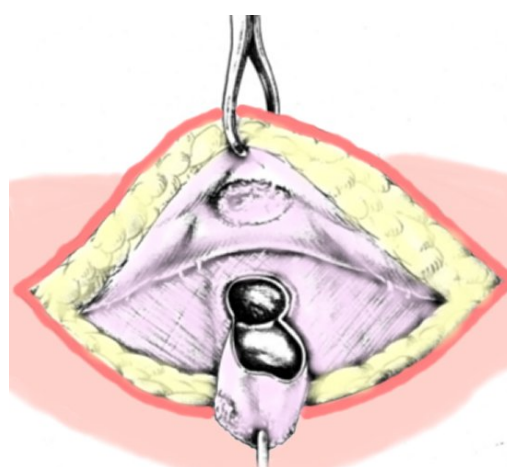
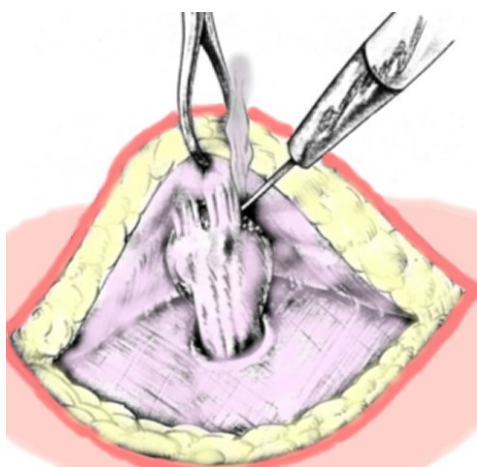


Fig. 1 - Izolarea sacului pentru cura chirurgicală a herniilor ombilicale mici, cu păstrarea ombilicului (2)

Fig. 2 - Rezecția sacului unei hernii ombilicale mici (2)

Urmează **rezecția sacului**, după ce acesta este deschis și se eliberează epiploonul conținut sau aderent la sac. Dacă marginile peritoneale sunt nete, se suturează într-un prim plan peritoneul și se identifică marginile inelului ombilical (Fig. 2).

În funcție de situația locală, **se suturează** vertical sau orizontal **inelul ombilical**, cu fire separate de ață (Fig. 3). După verificarea hemostazei, cu un fir lent resorbabil se reinserează cicatricea ombilicală la planul aponevrotic, pe linia mediană (Fig. 4).

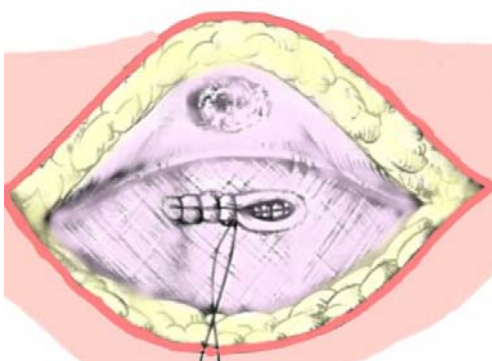


Fig. 3 - Închiderea peritoneului și a aponevrozei într-o hernie ombilicală mică (2)

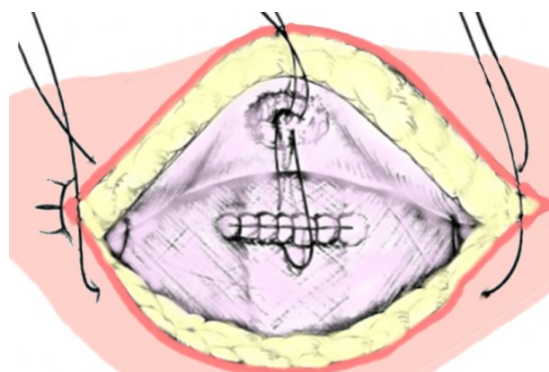


Fig. 4 - Reinsereția ombilicului după cura chirurgicală a unei hernii ombilicale mici (2)

Cura chirurgicală a herniilor ombilicale mari

Herniile ombilicale mari se întâlnesc, în general, la femeile obeze, multipare, cu perete abdominal flasc, cu aspect de eventrație. Pielea periombilicală este sediul leziunilor de intertrigo, cu potențial septic, de aceea necesită îngrijire specială. Inelul ombilical este larg, de 5-6 cm, însoțit de diastazis al mușchilor drepecți, iar sacul conține epiploon sau viscere abdominale aderente la sac. Aceste hernii se strangulează frecvent, când se preferă omfalectomia și disecția sacului de la periferie spre colet evitând lezarea viscerelor prin abordul de la început al sacului.

Se practică o **incizie în semilună**, care circumscrie la distanță hernia și pielea iritată, cu margine orizontală sau ușor concavă în sus și mult mai concavă în jos întinzându-se mult lateral și realizând o **lipectomie** complementară (Fig. 5). Se secționează pielea și țesutul celular subcutanat până la planul aponevrotic, care servește ca plan de disecție până la gâtul sacului. Masa herniară înconjurată de atmosfera cutaneo-grăsoasă este eliberată de aponevroză și se realizează hemostaza cu bisturiul electric.

Se reclină în jos masa herniară și se **incizează aponevroza** la nivelul gâtului sacului, transversal, reperând peritoneul parietal (Fig. 6).

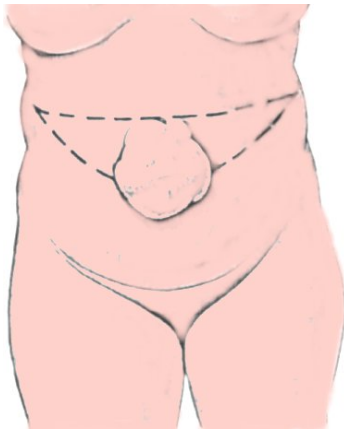


Fig. 5 - Incizie cutanată cu omfalectomie pentru hernii ombilicale mari (2)

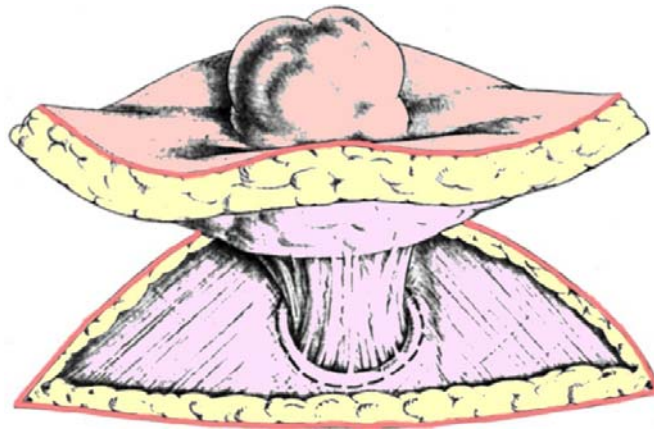


Fig. 6 - Degajarea gâtului sacului de aponevroză care va fi incizată (după linia punctată) (2)

Eliberând circumferința superioară se **deschide peritoneul** într-o zonă liberă și se evidențiază conținutul sacului (Fig. 7). Se introduce un deget în cavitatea peritoneală și se **eliberează** la vedere **aderențele** viscerele la sac, adesea compartimentat în lojete. Rareori, aderențele intrasaculare inextricabile obligă la o rezecție intestinală (Fig. 8).

După controlul atent al hemostazei la nivelul viscerelor și a marelui epiploon, acestea sunt reintegrate în abdomen; se așează masa epiploică deasupra intestinului. Ideal ar fi să se refacă peretele plan cu plan, întâi peritoneul, apoi aponevroza, rar posibil deoarece peritoneul este deșirat.

Marginile aponevrotice, bine eliberate, vor fi afrontate pentru a vedea dacă refacerea se face vertical sau orizontal. Firele aponevrotice se trec separat, la vedere, într-o sutură fără interpoziție peritoneală și, mai ales, fără tensiune (Fig. 9).

Închiderea aponevrozei se face începând cu unghiurile, unde tensiunea este mai mică. Dacă sutura este sub tensiune, se pot face **incizii mici de relaxare**, în număr de 2-6, de 1 cm mărime, la distanță (Fig. 10). Aceste incizii aponevrotice se vor închide ulterior prin cicatrizare centripetă.

Datorită decolărilor mari, chiar dacă se realizează un capitonaj al țesutului subcutanat, este necesar un **drenaj Redon** pentru minim 4 zile.

Sutura pielii nu ridică probleme deosebite.

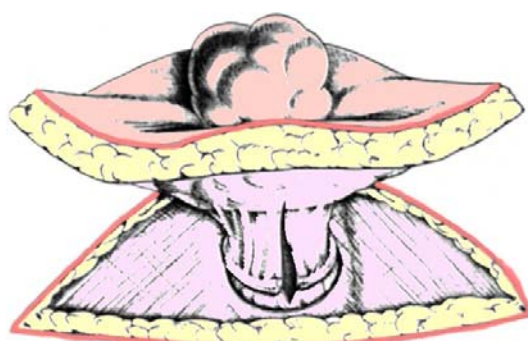


Fig. 7 - Deschiderea peritoneului la nivelul gâtului sacului (2)

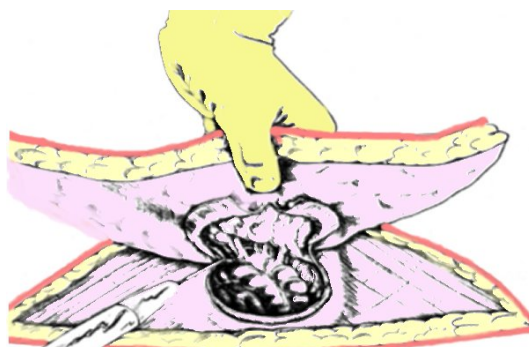


Fig. 8 - Eliberarea progresivă a aderențelor viscerosaculare (2)

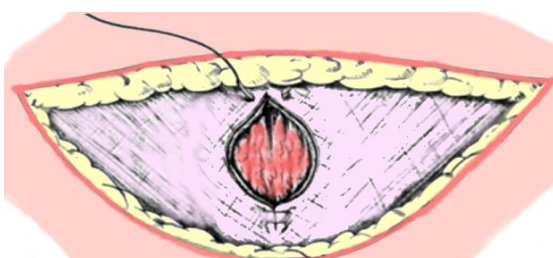


Fig. 9 - Sutura marginilor aponevrotice începând de la unghiuri (2)

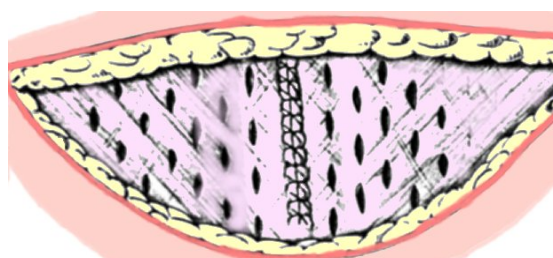


Fig. 10 - Incizie de descărcare (relaxare) pe teaca dreptului (2)

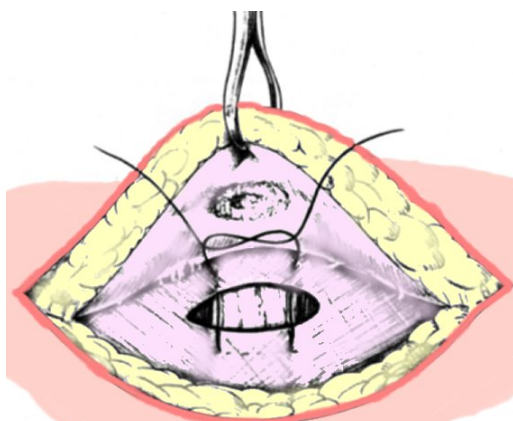


Fig. 11 - Herniorafie „în jiletcă” cu fir în „U” tip Quenu (2)

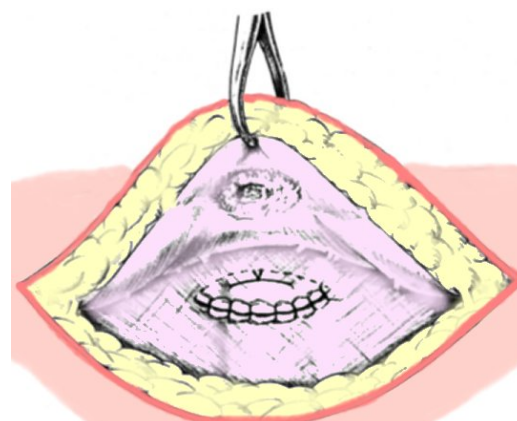


Fig. 12 - Fixarea marginii aponevrotice după sutura „în jiletcă” (2)

XI. VARIANTE TEHNICE

Pentru **herniile mici**, **Quenu** realizează **sutura aponevrozei „în jiletcă”**, cu ajutorul unui fir în U trecut prin buza inferioară a aponevrozei; apoi se trec capetele superioare pe sub buza superioară, care acoperă buza inferioară la strângerea firului (Fig. 11). După strângerea firului în U, mai multe fire separate fixează marginea inferioară a acestui volet la fața anterioară a aponevrozei (Fig. 12).

Pentru **herniile mari**, dacă există stofă aponevrotică, se va utiliza **procedeele lui Mayo și Lecene** (Fig. 13), care realizează o sutură „în jiletcă” (lamboul inferior este fixat la fața profundă a lamboului superior prin 4-6 puncte în U, apoi, cu un surjet, se suturează marginea inferioară a lamboului superior la fața anterioară a aponevrozei).

Dacă **orificiul** este **larg** și marginile aponevrotice sunt distanțate, apropierea acestora necesită o sutură sub tensiune, se impune aplicarea unui procedeu de autoplastie sau a unei proteze. **Autoplastia** derivă din procedeele Quenu.

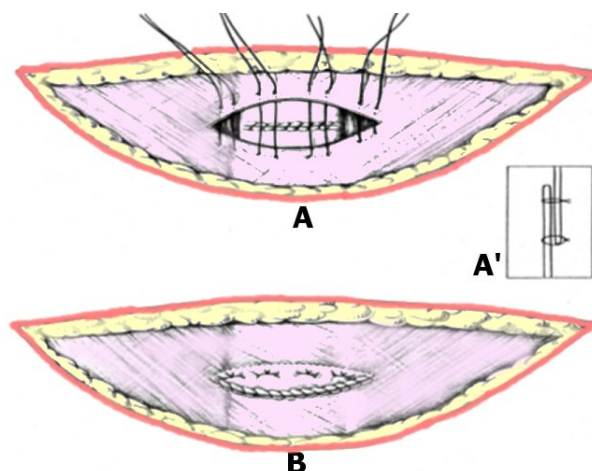


Fig. 13 - Procedul dedublării parietale: fixarea lamboului inferior sub cel superior cu fire în „U” (A); aspect pe secțiune (A’); sutura marginii inferioare a lamboului superior la marginea aponevrotică prin surjet (B) (2)

După închiderea peritoneului, prin două incizii verticale se confecționează două lambouri aponevrotice din foița anterioară a tecii dreptului, care se răstoarnă spre linia mediană și se suturează unul de altul median (vezi Fig. 1 Cap. Eventrații). Se pot folosi și **proteze sintetice** (dacron, mersylene, goretex și, mai bine, de polipropilen sau proteză expandată de politetrafluoretilen), montate în condiții de asepsie perfectă. Proteza este decupată la dimensiunile și forma orificiului pe care trebuie să-l acopere și se montează în fața mușchilor, între marginile aponevrotice sau în spatele mușchiului, înaintea planului peritoneal refăcut care desparte obligatoriu proteza de viscerele abdominale. **Proteza va depăși marginile defectului parietal cu cel puțin 4 cm** și va fi fixată cu fire neresorabile separate, în U, care o mențin întinsă (vezi Fig. 9 Cap. Eventrații). Intervenția se încheie cu drenaj aspirativ Redon, capitonajul țesutului subcutanat și sutura pielii.

Unii autori preferă pentru **herniile ombilicale mari** procedeul „în șiret de pantof”. Se folosește o incizie verticală lungă, eliptică, ce excizează ombilicul, excesul de piele și grăsimea (vezi Fig. 4 Cap. Eventrații). Teaca dreptului este evidențiată și secționată la 1-1,5 cm de marginile defectului parietal, deasupra și dedesubtul acestuia (vezi Fig. 6 Cap. Eventrații). Cele două margini mediale ale tecii dreptului sunt suturate cu fir monofilament împingând sacul în cavitatea peritoneală și refăcând o nouă linie mediană; sacul trebuie bine explorat pentru a nu reduce în bloc intestin aderent, la nevoie acesta fiind deschis. Al doilea plan se realizează suturând marginile laterale ale tecii dreptului cu nylon monofilament trecut ca șiretul de la ghetă, în fața dreptului abdominal (vezi Fig. 7 Cap. Eventrații). Se drenează cu dublu dren aspirativ tip Redon (vezi Fig. 8 Cap. Eventrații).

Situații particulare le ridică **strangularea herniară**, care impune intervenție chirurgicală de urgență, în rare cazuri necesitând rezecție intestinală. În caz de flegmon herniar, recunoscut preoperator, se recomandă a intra mai întâi în abdomen realizând rezecția și anastomoza în cavitatea peritoneală curată.

Hernia ombilicală apare frecvent la **cirotici**, cu ascită, care fistulizează. În aceste cazuri, sub protecție de antibiotice pe cale generală și reechilibrare hidroelectrolitică, se poate sutura pierderea de substanță urmând ca în al doilea timp să se realizeze cura chirurgicală a herniei.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt rare și se referă la leziunile viscerelor aderente din sac, care, odată recunoscute, trebuie reparate. În herniile strangulate pot fi reduse în bloc epiploonul și masa intestinală aflată în sac, fără a observa eventualele leziuni preexistente. Leziunile vaselor epiploice pot antrena o hemoragie care impune hemostaza.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Postoperator, se va evita distensia abdominală prin instalarea unei sonde de aspirație gastrică. Pentru obezi se recomandă purtarea unui bandaj abdominal tip centură. Se vor preveni complicațiile pulmonare, frecvente la vârstnici și la obezi. Tranzitul intestinal se reia mai greu, după 2-4 zile, mai ales la bolnavii la care s-au efectuat decolări sau rezecții intestinale. Pentru pacienții cu rezecție intestinală, reluarea alimentației per os se face treptat. Plaga va fi urmărită zilnic pentru a observa apariția unui hematom, a unui serom, care se pot suprainfecta, ceea ce impune desfacerea plăgii, apariția unei eviscerații și a recidivei. Profilaxia accidentelor tromboembolice este vitală. Activitatea fizică poate fi reluată după 6-8 săptămâni.

Complicațiile pot fi: imediate (hematom, serom), precoce (infiltrația edematoasă a plăgii, celulita, abcesul) sau tardive (recidiva).

XIV. SECHELE

Sechelele sunt foarte rare (cicatrice vicioasă, hipertrofică).

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt bune, iar prognosticul favorabil.

BIBLIOGRAFIE

1. Abrahamson J. – Hernias in „Maingot’s Abdominal Operations” - Zinner M. J., Schwartz S. I., Ellis H. Tenth Edition, Vol. 1. Prentice Hall International, Inc., 1997, pg. 529-537
2. Premont M., Clotteau J. E. – Hernie ombilicale de l’adulte in „Encyclopedie Medico-Chirurgicale. Techniques chirurgicales - Appareil digestif” (Paris, France), 40145, 11-1989, 9 p.
3. Rădulescu D., Belușică L. – Caiete de chirurgie practică, Vol. I. Ed. Medicală, București, 1995, pg.63-67
4. Sabău D., Oprescu S. – Elemente de chirurgie a defectelor parietale abdominale. Ed. Medicală, București, 1989, pg. 91-104
5. Sabiston D. C., Gordon R. G. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 148-157
6. Scott D. J., Jones D. B. – Hernias and Abdominal Wall Defects in „Surgery – Basic Science and Clinical Evidence” sub red. J. Norton. Ed. Springer, 2000, pg. 814-823
7. White J. J., Golladay E. S. – Congenital Defects of the Abdominal Wall in „Surgery of the Alimentary Tract” sub red. Zuidema G. D., Vol. V, Forth Edition. W. B. Saunders Company, 1996, pg. 212-226
8. Zollinger & Zollinger – Atlas of Surgical Operations, Seventh Edition, Ed. McGraw – Hill, New York, 1993, pg. 422-423

CAPITOLUL V: EVENTRAȚII

CURA CHIRURGICALĂ A EVENTRAȚIILOR

I. DEFINIȚIE

Cura chirurgicală a eventrațiilor cuprinde procedeele chirurgicale reparatorii ale defectelor parietale postoperatorii tardive, incizionale, rezultate în urma dehiscentei liniilor de sutură ale peretelui abdominal după laparotomie.

II. ISTORIC

În ultima parte a secolului trecut, chirurgia abdominală a cunoscut o dezvoltare deosebită; cu această ocazie a crescut și incidența eventrațiilor. Timp de peste 100 de ani au fost imaginate tehnici de reconstrucție a peretelui abdominal. Repararea eventrațiilor a fost unul din puținele domenii chirurgicale în care s-au folosit implanturile de material străin înaintea utilizării autogrefelor. Witzel și Goepel, în 1900, Bartlett, în 1903 și McGavin, în 1909, au introdus plasele din fir de argint în tratamentul eventrațiilor. Koontz și Throckmorton, în 1948, au recomandat, separat, folosirea plaselor de tantal. În timp, plasele metalice s-au dovedit ineficiente deoarece s-au fragmentat, au produs perforații ale pielii sau intestinale. La începutul secolului s-au folosit alte materiale (benzi din fascia lata sau piele, chiar tendoane de animale), iar firele de sutură erau din mătase, bumbac sau in. Era modernă a tratamentului chirurgical al eventrațiilor începe cu folosirea materialelor sintetice. Astfel, în **1958, Usher utilizează plasele de poliamidă**. Mai târziu, s-au folosit plasele de poliester, polipropilenă și, apoi, cele de politetrafluoretilen expandabile. În 1949, Gosset reintroduce folosirea benzilor de autogrefă de piele (5). Ca fire de sutură, în 1948, Abel utilizează monofilamentul din oțel inoxidabil, iar în 1973, Hunter recomandă monofilamentul de nylon pentru sutura dreptilor abdominali.

III. ANATOMIE

Eventrațiile pot să apară după orice incizie abdominală, dar mai frecvent, se găsesc pe inciziile mediane sau paramediane. Se mai întâlnesc după apendicectomie, incizii subcostale pentru colecistectomie, închiderea colostomiilor sau ca hernii epigastrice după inciziile sternale pentru abord cardiac.

Eventrațiile au dimensiuni variabile, uneori putând să apară pe întreaga lungime a cicatricei (în special cele apărute recent) și variază ca număr, întâlnindu-se eventrații multiple pe aceeași incizie. Uneori, pot atinge dimensiuni importante creând serioase probleme chirurgicale.

Frecvența eventrațiilor postoperatorii este de minim 10% din totalul operațiilor abdominale. O treime din acestea apar în primii 5 ani și cel puțin încă o treime apar după 5-10 ani postoperator.

S-au descris mai mulți factori care, singuri sau în variate combinații, pot conduce la apariția unei eventrații. Cel mai frecvent sunt incriminate defectele de tehnică și infecția.

În cadrul **defectelor de tehnică** se menționează:

- inciziile neanatomice, în special cele verticale pararectale care secționază nervii și circulația țesuturilor mediale inciziei (cele mai bune incizii sunt cele mediane sau transversale);
- închiderea planurilor în mai multe straturi favorizează eventrațiile mai mult decât închiderea într-un singur plan;
- materiale de sutură inadecvate; suturile sunt responsabile de integritatea plăgilor pentru primele 6 luni postoperatorii, de aceea se recomandă utilizarea materialelor neresorbabile, în special firul monofilament de monoamidă sau polipropilen;
- un număr mare de suturi strânse, apropiate între ele și care iau fiecare o cantitate mică de țesut favorizează apariția eventrațiilor mai mult decât cele distanțate, suficient de relaxate și care conțin o cantitate mică de țesut; în cazul inciziilor întinse, verticale, mediane, aceste suturi strânse, apropiate și cu un conținut tisular mic, prin tracțiunea pe fibrele aponevrotice, rup adesea țesutul și eliberează peretele din sutură cauzând dehiscența; suturile mici și foarte strânse provoacă ischemie și necroza țesutului muscular de ambele părți ale inciziei; când sunt foarte apropiate, aceste arii de necroză devin continue una cu cealaltă de la un capăt până la celălalt al inciziei, conducând la dehiscența întregii plăgi; închiderea strânsă a plăgii în tensiune provoacă “necroza de presiune”, principala cauza a dehiscenței plăgilor;
- tuburile de dren scoase prin plagă favorizează dehiscența.

Sepsisul este a doua cauză principală a dehiscenței și se întâlnește în peste 50% din eventrațiile care apar în primul an. Anatomoclinic, infecția are aspecte variate, de la celulita acută cu fasciită și necroză până la sepsisul cronic care apare în jurul suturilor sau se manifestă prin menținerea germenilor cantonați în fire sau noduri, fapt ce cauzează inflamație și edem al țesutului, care devine friabil permițând dehiscența sub presiunea intraabdominală.

Obezitatea crește de trei ori incidența eventrațiilor și recurența acestora. Excesul important de țesut gras intra- și extraabdominal nu permite menținerea suturilor prin tensiunile mari care se acumulează în ligaturi. În plus, obezii dezvoltă complicații postoperatorii (ileus paralytic, atelectazii, pneumonii și tromboze venoase profunde), factori care favorizează dezvoltarea eventrațiilor. Unii chirurghi nu practică reintervențiile pentru cura eventrațiilor până când pacientul nu pierde excesul ponderal.

Condițiile generale ale pacientului influențează, de asemenea, rata apariției eventrațiilor. Se citează vârsta, malnutriția, hipoproteinemia (hipoalbuminemia), avitaminozele (avitaminoza C), bolile maligne, anemia, icterul, diabetul zaharat, insuficiența renală cronică, ascita, corticoterapia prelungită, insuficiența hepatică, terapia imunosupresivă și alcoolismul.

Complicațiile postoperatorii cresc incidența eventrațiilor datorită ileusului paralytic postoperator, ocluziilor intestinale cu distensie abdominală, complicațiilor pulmonare (boală obstructivă pulmonară, emfizem, astm, bronhopneumonie).

Există unele operații care au o tendință mai ridicată de a produce eventrații: laparotomia pentru peritonite, ulcer perforat, apendicite, diverticulite, pancreatite acute, operațiile oncologice, laparotomiile iterative pe aceeași incizie la un interval mai mic de 6 luni. **Eviscerațiile**, chiar cele resuturate, sunt cauze importante de eventrație.

Se consideră ca incidența apariției eventrațiilor pe o incizie corect cicatrizată, adesea la 5-10 ani sau chiar mai mult de la operație, s-ar datora unor **modificări dobândite în structura colagenului**, cauza diminuării rezistenței fasciei transversale și a țesutului cicatriceal. Totodată, cu vârsta apar și factorii favorizanți ai creșterii presiunii intraabdominale (tusea cronică, prostatismul și constipația).

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul intervenției îl constituie tratamentul conținutului sacului de eventrație, rezecția sacului și plastia peretelui abdominal.

Eventrațiile postoperatorii au, spre deosebire de hernii, o serie de particularități care impun respectarea unor **principii** de tratament:

- momentul operator se va alege după amendarea modificărilor inflamatorii ale cicatricei parietale, după minim 5-6 luni de la intervenția inițială; dacă există granuloame de fir, se vor extrage așteptând cicatrizarea; se adaugă și antibioterapie; bolnavii cu exces ponderal vor fi amânați și supuși unei diete de slăbire;
- se va exciza cicatricea cheloidă, surplusul de piele și țesutul grăsos subcutanat; secțiunea grăsimii subcutanate se face prudent pentru a nu deschide sacul, adesea aderent la piele și cu multipli diverticuli;
- disecția sacului se va face complet; sacul trebuie să rămână aderent numai la marginile defectului musculo-aponevrotic, iar aponevroza va fi eliberată pe o distanță de cel puțin 3-4 cm, în toate direcțiile;
- conținutul eventrației va fi tratat ca la hernii; dacă eventrația este strangulată se va deschide sacul cu prudență, la distanță de marginile defectului parietal și va fi tratat intestinul astfel încât lichidul din sac sau eventualele leziuni intestinale să nu contamineze cavitatea peritoneală;
- după rezolvarea conținutului, sacul va fi rezecat la rasul peritoneului, împreună cu toate repliurile sale, apoi se vor controla atent prin abdomen eventualele defecte parietale mici fără sac, adesea multiple și distanțate, care impun secțiunea aponevrozei pe toată lungimea cicatricei;
- eventrațiile mici pot fi reparate fără plasă; în eventrațiile laterale, unde există planuri musculare, aponevrotice sau cicatriceale, plastia se face în planuri separate; în eventrațiile mediane, refacerea într-un singur plan, care cuprinde și peritoneul, este mai rezistentă;
- în eventrațiile mari, recidivate, cu un conținut abdominal voluminos, se preferă plastia cu plasă, care se așează deasupra peritoneului; plasa va fi tivită, apoi se trec fire separate la 10-15 mm, care vor sutura plasa în tensiune,
- se vor desființa spațiile moarte subcutanate prin capitonajul regiunii subcutanate și, mai ales, prin instalarea unui drenaj aspirativ.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Există **indicații** operatorii **absolute**, și anume complicațiile: strangularea, subocluziile recurente, ireductibilitatea și încarcerarea.

Nu toate eventrațiile trebuie operate, mai ales atunci când sunt mici, nu creează disconfort pacientului și nu cresc în dimensiuni. Uneori, pacientul solicită intervenția din motive estetice sau datorită durerii și disconfortului.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Cura unei eventrații de dimensiuni importante este o intervenție mare și necesită îngrijiri preoperatorii adecvate. Intervenția chirurgicală nu trebuie să se realizeze înainte de 6-12 luni de la operația anterioară, acesta fiind intervalul necesar colagenului să se "matureze". În cazul infecțiilor sau fistulelor, trebuie așteptat, de asemenea, minim un an după sterilizare și vindecare, deoarece bacteriile pot rămâne în acest interval în stare „dormantă” în vechea cicatrice. În fistulele trenante, secrețiile purulente cronice asociate cu granuloamele de corp străin (fire de sutură, fragmente de plasă) sau complicații (strangulări), intervenția chirurgicală nu trebuie amânată. Sutura infectate sunt eliminate,

plaga se curăță cu grijă și se lasă deschisă pentru a granula, sutura secundară practicându-se după cel puțin 12 luni.

În cazul intervențiilor electivă, fumătorii sunt sfătuiți să se lase de fumat, cel puțin cu câteva luni înainte, iar obezii să slăbească. Intervenția trebuie întârziată, de asemenea, pentru tratarea afecțiunilor asociate cardiovasculare, respiratorii și renale. Hipertensiunea și diabetul sunt factori importanți care trebuie corecți preoperator. Infecțiile cutanate trebuie îngrijite înainte de operație.

Pacientul trebuie investigat pentru descoperirea altor afecțiuni abdominale ce pot fi rezolvate concomitent.

În unele centre se practică pneumoperitoneul preoperator terapeutic pentru acomodarea cavității abdominale la volumul crescut după reducerea organelor herniate. Autorii care folosesc metoda o argumentează prin modificările fiziopatologice care pot apărea după cura unei eventrații voluminoase: limitarea mobilității diafragmului, scăderea întoarcerii venoase și micșorarea volumelor respiratorii. Cei mai mulți autori preferă folosirea respirației asistate pentru câteva ore postoperator în cazul pacienților obezi, picnici, cu eventrații voluminoase și a celor cu insuficiență respiratorie.

Abdomenul se pregătește cu 24 de ore înainte prin badijonare cu soluție iodată de câteva ori, acordând atenție ombilicului, regiunii inghinale și pliurilor pe care eventrația le face cu peretele. Se administrează heparină și antibiotice. Antibioticele sunt cu atât mai utile cu cât se găsesc mai frecvent fragmente protetice infectate.

VII. ANESTEZIE

Odată îndeplinite aceste condiții, operația este bine să se realizeze sub **anestezie generală** pentru obținerea unei bune relaxări musculare.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Pacientul este așezat în decubit dorsal, cu un sul plasat posterior. **Chirurgul** stă de partea dreaptă sau de partea eventrației, cu un ajutor în fața sa și altul la dreapta.

IX. INSTRUMENTAR

Se folosește cutia de instrumente pentru operațiile abdominale mari. Se pregătesc plase și fire de sutură speciale.

Plasa ideală trebuie să fie ieftină, ușor de tăiat la dimensiunile dorite, flexibilă, elastică și ușor de mânuit. Plasa trebuie să fie indestructibilă și să fie rapid fixată și încorporată de către organism. Trebuie să fie inertă și să nu determine reacție de rejet chiar în prezența infecției. Ar mai trebui să fie sterilizabilă și să nu fie carcinogenică.

Plasa din polipropilen (Prolene, Marlex) îndeplinește cerințele unei plase ideale și, de aceea, este cea mai utilizată. Este fabricată dintr-un fir monofilament din polipropilen, țesut într-o manieră fină. Nu stimulează reacția imună sau rejetul, fiind rapid încorporată de fibroblaști și țesut de granulație care trece cu ușurință și umple spațiile dintre noduri. Firul fiind foarte fin, posibilitățile bacteriilor de a coloniza sunt mici și infecțiile excepționale. Se acoperă rapid de țesut de granulație, chiar în condițiile unei plăgi infectate. Poate fi tăiată la orice dimensiune sau formă, rezistă la suturi în tensiune fără a sfâșia țesutul. Când o plasă nu este suficientă, se poate atașa o a doua prin simpla sutură cu fir continuu de propilen. Poate fi ușor incizată în cazul unei noi laparotomii. Plasa de propilen a devenit, astfel, standardul în tratamentul eventrației.

Al doilea tip de plasă folosit este cel din fir multifilament de **poliester** (Dacron, mersilene). Acesta este, de asemenea, un material excelent, ieftin, ușor de procurat, foarte popular, în special în Franța, mai puțin în Anglia și unele centre americane. Avantajele principale sunt acelea că este suplă, fină, moale, rezistentă și elastică. Se poate adapta la toate formele și suprafețele. Suprafața firului său este fin granulară, exercitând un răspuns

inflamator tisular mai mare decât al plasei de propilen. Unii chirurghi văd în acest aspect un dezavantaj. Cei care sunt în favoarea sa consideră că plasa se fixează mai bine și nu alunecă, iar răspunsul inflamator rapid pe care îl declanșează și țesutul de granulație o fixează rapid și ferm în țesutul gazdă. Cele două dezavantaje ale acestei plase sunt acelea că fixarea ei în tensiune poate conduce la dilacerarea țesutului de care este suturată, în special când este suturată cu fire separate și că, datorită constituției sale multifilament, este mai puțin rezistentă la infecție. Între fibrele firului său se stabilesc punți de aproximativ 10 micrometri dimensiune, în care pot coloniza cu ușurință bacterii cu diametru de circa 1 micrometru, în timp ce leucocitele, mai mari, nu pot pătrunde. Aceste colonii vor infecta continuu țesutul determinând în cele din urmă respingerea plasei și recidiva.

Un alt material, deși mai puțin folosit, este **politetrafluoroetilene** (PTFE, Teflon, Gore-Tex). Acest material este foarte rezistent, moale, neted, pliabil și alunecos la atingere. Materialul este biologic inert, determinând un răspuns minim din partea gazdei, fără tendința de a fi rejețat. Teoretic, structura sa microporoasă ar trebui să favorizeze granulația și invazia fibroblaștilor. În practică, s-a dovedit că nu este la fel de eficient ca plasele în rețea ale căror ochiuri largi permit mult mai ușor invazia fibroblaștilor și fixarea. Penetrația slabă conduce la fixarea deficientă a plasei, alunecarea ei și recidiva eventrației. Dezavantajul încorporării sale datorită inerției biologice este, poate, compensat de avantajul slabelor aderențe pe care le stabilește cu organele abdominale atunci când vine în contact prin defecte tisulare. Când această plasă este folosită să acopere defecte parietale largi și vine în contact cu ansele intestinale neprotejate, se produc puține aderențe, chiar în prezența infecției, reducându-se astfel riscul ocluziilor și fistulelor. Cu toate aceste calități, utilizarea ei este limitată de prețul foarte ridicat.

Există și plase absorbabile (poligalactin, acid poliglicolic), dar s-a dovedit că nu sunt eficiente în cura eventrațiilor. Practica a dovedit că țesutul nou format nu este suficient de rezistent la tensiunile tisulare și recurența acestor eventrații devine ridicată. Pot fi, însă, utilizate în defectele herniare asociate cu infecții.

Sunt citate anumite complicații determinate de plasa situată intraperitoneal sau extraperitoneal dacă vine în contact cu organele intraabdominale. Acestea sunt: ocluzii intestinale, eroziuni ale intestinului cu formarea fistulelor entero-cutanate sau eroziuni ale vezicii urinare. Aceste complicații nu sunt comune, dar majoritatea autorilor arată că nu este indicată așezarea plaselor intraperitoneal în contact cu ansele intestinale. Dacă acest lucru este imposibil, este bine **să plaseze mare epiploon între plasă și anse**.

Întotdeauna, aceste plase vor fi suturate tot cu materiale neresorbabile (monofilament), de preferință din același material din care este realizată plasa; sunt disponibile fire din poliamidă, polipropilen și PTFE.

X. TEHNICA OPERATORIE

Odată cu dezvoltarea materialului sintetic neresorbabil de sutură, s-au dezvoltat trei tehnici de bază în repararea eventrațiilor: resuturarea clasică, sutura „în șiret de pantof” și utilizarea plaselor sintetice neresorbabile. Metoda aleasă depinde, în primul rând, de dimensiunea defectului parietal. Unii autori folosesc **materialul protetic ca metodă de rutină**, în timp ce alții îl preferă numai în eventrațiile largi sau recidivate.

Dimensiunile herniei se obiectivează, cel mai exact, prin examenul pacientului în ortostatism, în timpul efortului de tuse, dar este mult mai importantă evidențierea defectului muscular și a caracterelor acestuia prin examinarea pacientului în decubit dorsal.

Repararea prin sutură clasică

Vechea cicatrice se excizează eliptic și se separă cu grijă de sacul herniar. Se eliberează pielea pe ambele margini ale inciziei până la limitele musculoaponevrotice ale defectului parietal și peretele muscular abdominal subjacent pentru expunerea completă a sacului. După ce se deschide sacul, se disecă atent epiploonul și ansele aderente la suprafața

sa internă, în ideea că este mai bine să rămână fragmente de sac sau peritoneu pe suprafața externă a anselor intestinale, decât bucăți de anse eliberate pe suprafața internă a sacului. Sacul și peritoneul care îl tapetează, țesutul cicatriceal, precum și vechiul material de sutură sunt excizate până la marginea defectului pentru a se expune țesutul normal al liniei albe.

Abdomenul este închis cu suturi întrerupte de fir monofilament de oțel inoxidabil mărimea 28 sau fir monofilament de nylon gros, trecute prin peretele abdominal la cel puțin 3 cm de marginea liberă. Acestea nu trebuie tensionate prea tare prin strângere și trebuie spațiate la 2 cm. De asemenea, se poate realiza o sutură cu fir continuu de nylon, luându-se în fiecare buclă bucăți importante de țesut muscular, la fel ca în cazul firelor întrerupte. Lungimea acestui fir trebuie să fie de cel puțin patru ori lungimea inciziei. Excesul de piele este apoi excizat, iar plaga se închide cu agrafe sau cu fir subțire monofilament de nylon.

Procedeu E. Quenu constă în realizarea unui volet aponevrotic din foiața anterioară a tecii dreptului; după închiderea peritoneului, se confecționează un lambou vertical din teaca anterioară a dreptului, apoi se suturează marginile celor două foațe decupate (Fig. 1)

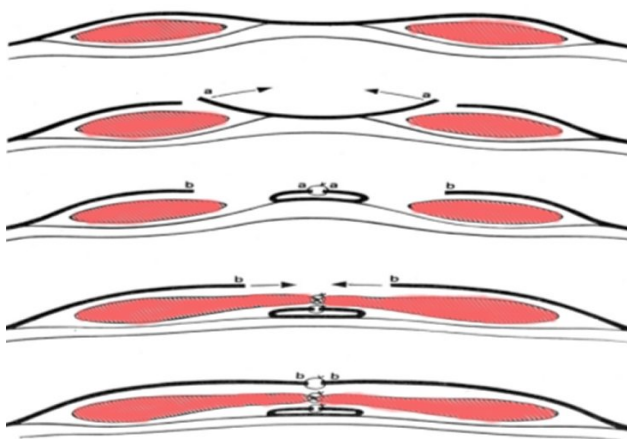


Fig. 1 - Autoplastie tip Quenu (2)

Tehnica lui Judd folosește țesutul cicatriceal aponevrotic nerezecat, care este suturat „în jiletcă”, cu fire în U. După incizia eliptică a pielii, cu excizia cicatricei abdominale, se secționează planul fibros anterior, în axul eventrației, se deschide sacul și se tratează conținutul, apoi se reface peretele (Fig. 2).

Procedeu Welti-Eudel (Fig. 3) Prin două incizii longitudinale se deschide teaca anterioară a dreptului, la 2 cm în afara marginii interne a mușchilor. Peretele se reface prin sutura aponevrotică numai a marginilor interne ale aponevrozelor secționate; teaca anterioară a dreptului se reface spontan în următoarele luni.

Tehnica suturii ”în șiret de pantof”. Pentru a se reface anatomia și funcționalitatea normală, operația trebuie să reconstruiască o linie albă mediană de ancorare pentru dreptii abdominali, puternică, care să le permită apropierea, fixarea și susținerea reciprocă în tensiune pentru realizarea presei abdominale.

Primul din cei doi timpi ai reconstrucției este realizarea unei linii mediane puternice de ancorare pentru drepti, reconstruindu-se o linie albă puternică dintr-o bandă aponevrotică, care se va sutura la cele două margini laterale ale pereților musculari. Al doilea timp este re poziționarea dreptilor la lungimea inițială prin apropierea aponevrozelor anterioare, care se realizează folosindu-se sutura continuă cu fir de nylon monofilament care, de asemenea, va contribui la substituția defectului tecii anterioare.

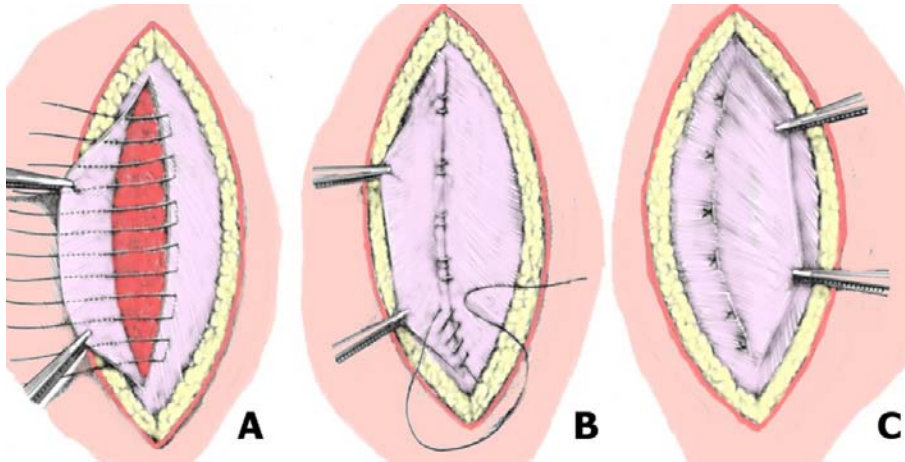


Fig. 2 – Cura chirurgicală a eventrației după procedeul Judd: A – trecerea firelor în U; B – sutura primului plan; C – fixarea „în jiletcă” a aponevrozei (după Patel) (2)

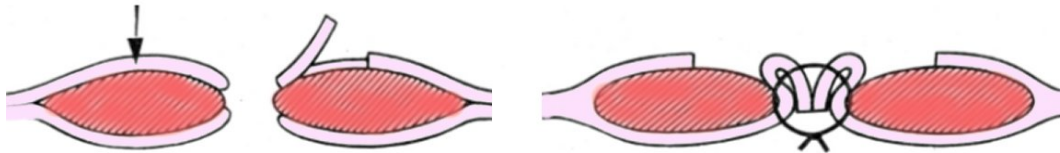


Fig. 3 – Procedeul Welte-Eudel (2)

Se va practica o incizie eliptică cu excizia vechii cicatrici. La obezi, cu panicul adipos abundent, se practică ablația țesutului adipos printr-o incizie transversală suprapubiană sub forma unei linii curbe cu concavitatea superior (Fig. 4). Astfel, pielea și țesutul gras se vor elibera până la aponevroză și superior spre rebordul costal. După realizarea curei eventrației, se excizează excesul de piele și țesut adipos de pe abdomenul inferior până la ombilic. Uneori, pentru mai buna afrontare a marginilor libere ale plăgii, este necesară o excizie suplimentară superioară sub forma unui “V” inversat pe linia mediană, cu vârful spre apendicele xifoid.

Pielea și țesutul celular subcutanat sunt disecate de pe sacul herniar și de pe ambele margini ale dreptilor. Teaca anterioară a dreptilor trebuie expusă suficient, astfel încât să poată fi disecată și să existe spațiu suficient pentru sutura ulterioară (Fig. 5).

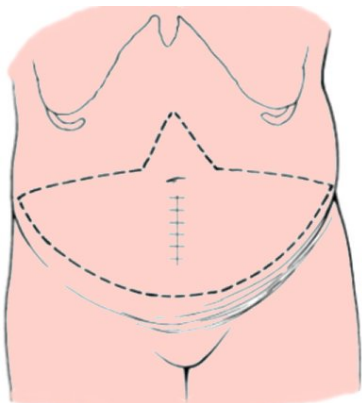


Fig. 4 - Incizie cutanată cu omfalectomie (după J. Abrahamson) (1)

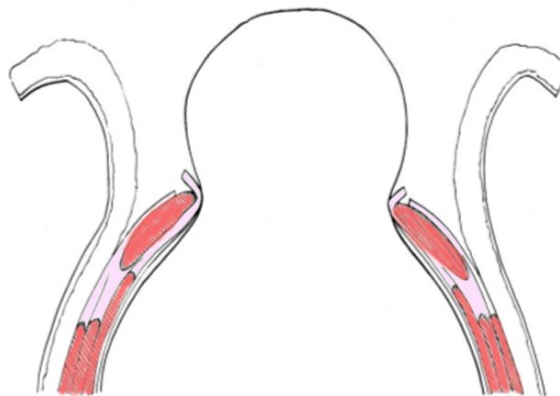


Fig. 5 - Disecția sacului care nu este deschis și a foiței anterioare a tecii dreptului care va fi incizată pentru plastic (după J. Abrahamson) (1)

Odată cu prima sutură a liniei mediane, sacul cu micile aderențe care nu au putut fi îndepărtate sau fragmentele din vechile suturi care nu au putut fi excizate cu ușurință sunt re poziționate în cavitatea abdominală. Se va reconstrui linia albă folosindu-se o bandă de 1-1,5 cm din aponevroza anterioară a dreptilor, care va fi disecată cu grijă astfel:

- se delimitează peretele abdominal în jurul defectului herniar;
- se face o incizie anterioară transversală de 1 cm pe fiecare margine a dreptilor pentru a se confirma prezența țesutului muscular;
- inciziile se vor extinde în sus și în jos pe întreaga lungime a defectului parietal depășind cu 2 cm în jos și în sus extremitățile inferioară și superioară ale acestuia (Fig. 6);

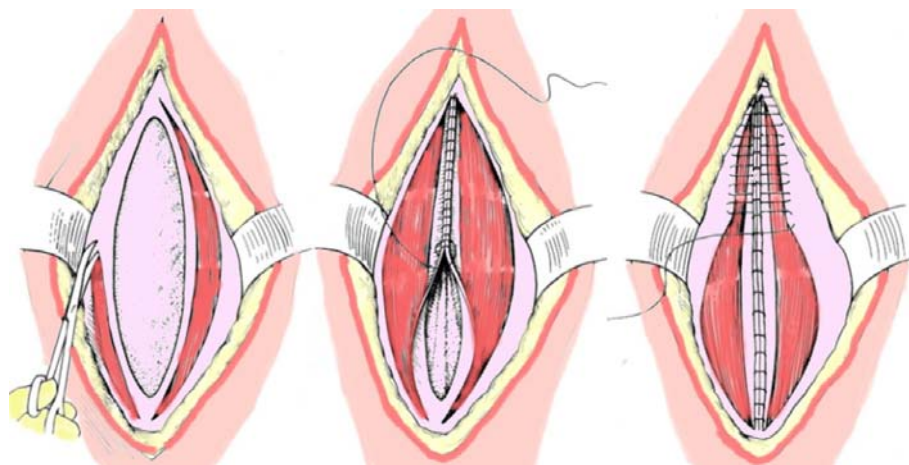


Fig. 6 - Incizia tecii dreptului (stânga); sutura marginilor interne a lambourilor create după înfundarea sacului în abdomen pentru crearea unei noi linii albe (mijloc); sutură în „șiret de pantof” a marginilor laterale a lamboului (dreapta) (1)

- cele două fâșii aponevrotice sunt cusute în surjet continuu folosind firul monofilament de poliamidă O metric 3,5; aceasta nu numai că reconstituie o linie albă mediană, dar reintroduce sacul, eventual nedeschis, și conținutul său în cavitatea peritoneală (Fig. 6); sacul poate rămâne nedeschis, iar dacă se deschide accidental se suturează cu fir sintetic resorbabil; nu este necesar să deschidem sacul și să complicăm, eventual, gestul chirurgical prin disecția maselor intestinale de pereții conținătorului decât dacă suntem în fața unei strangulări cu ocluzie intestinală sau dacă pacientul a avut un episod recent de subocluzie.

În acest mod, se apropie foițele posterioare ale dreptilor pe linia mediană. În urma suturii și tensionării transversale, fibrele dispuse în diferite direcții, libere de teaca anterioară, în aparență se vor lăți și subția. Uneori, persistă defecte aparente, care se vor închide după cea de a doua sutură, pentru care se va folosi un fir monofilament 0 sau 1 din poliamidă, sub forma unei bucle de 3 m lungime. Alternativ, se pot folosi două fire monofilament, sutura începându-se cu fiecare, la câte un capăt al plăgii și înnodându-le la mijlocul inciziei. Buclele monofilament de poliamidă sunt disponibile la 2 m lungime, îndoite astfel încât să formeze un laț de 1 m lungime. Ar fi util și un fir dublu de 3 m care, pliat, este lung de 1,5 m.

De obicei, sutura se realizează începând de la capătul superior al inciziei, se străpunge dreptul și se scoate acul pe aceeași parte, apoi se trece firul pe partea controlaterală procedându-se identic. Astfel, tensiunea firului continuu de monofilament va restaura mușchiul la grosimea și poziția inițială. Acest fir are ca puncte de sprijin teaca anterioară pe ambele părți și străpunge „linia albă” mediană nou creată, care conferă rezistență. Aceasta manieră de ancorare, similară încheierii unui pantof, poartă numele de

“tehnica în șiret”. Pe fiecare latură, acul străpunge aponevroza la aproximativ 2 cm de margine și iese vertical dedesubt, prevenindu-se sfâșierea mușchiului datorită tensiunii.

Suturile se distanțează la aproximativ 0,5 cm, iar tensiunea lor îngustează distanța între margini. Este obligatorie o bună relaxare în timpul anesteziei. Fiecare sutură se fixează pe linia mediană prin trecerea pe sub “noua linie mediană”, prevenindu-se rehernierea și strangularea anselor între aceste fire. La capăt, firul de nylon este înnodat. Marginile dreptilor devin paralele, cu fibrele îngustate și îngroșate pe linia mediană, acolo unde defectul fusese mic. În cazul eventrațiilor cu defect parietal important, aceste fibre de pe marginile mediale ale dreptilor nu se apropie complet putând rămâne defecte substituite de rețeaua firelor suturii “în șiret” (Fig. 7).

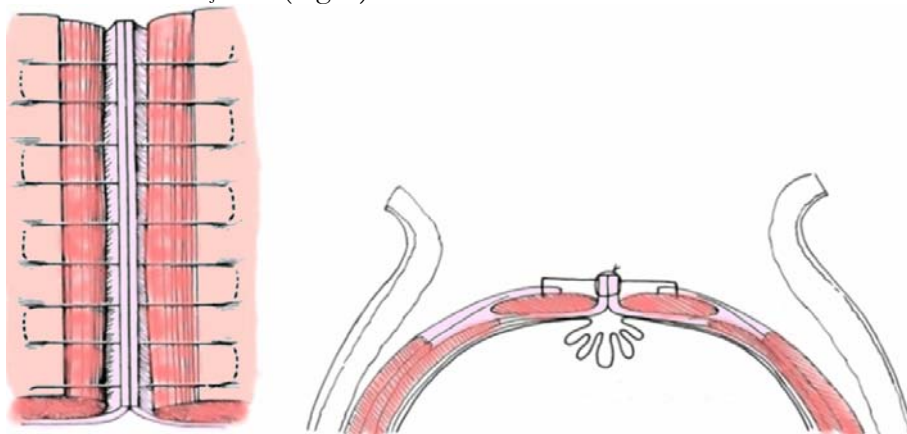


Fig. 7 - Sută „în șiret de pantof” (stânga); aspectul final după reconstituirea liniei albe (dreapta) (1)

Excesul de piele și grăsime este excizat. Se plasează tuburile de dren de ambele părți, iar capetele lor sunt exteriorizate prin contraincizii. Incizia se închide cu un stapler cutanat sau prin sutură continuă cu fir subțire de poliamidă (Fig. 8).

În cazurile în care eventrația s-a produs doar pe o porțiune a vechii incizii, restul fiind intactă, repararea trebuie să includă toată vechea incizie pentru o distribuție mai bună a tensiunii în fibrele musculare.

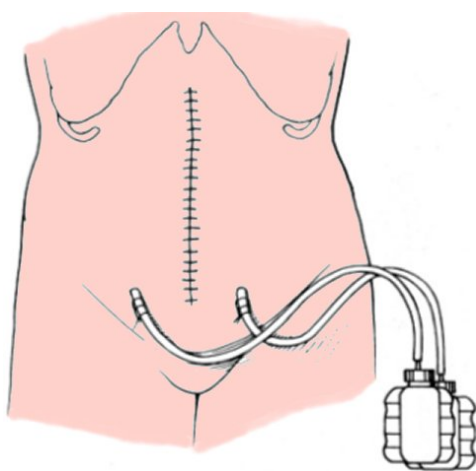


Fig. 8 - Montarea tuburilor de drenaj aspirativ (1)

Eventrațiile paramediane sau laterale sunt reparate în aceeași manieră. Teaca dreptului de o parte este intactă și poate fi folosită ca în tehnica descrisă pentru linia mediană. Pe partea cealaltă a defectului, teaca anterioară, cea posterioară și fibrele musculare ale dreptului dintre ele sunt unite prin țesutul cicatricial de la marginea

defectului. Se disecă o fâșie din teaca anterioară, care se va sutura apoi ca și cum ar fi pe linia mediană. Acolo unde incizia este laterală, disecția se aplică ambelor margini.

Când există și alte defecte parietale de o parte sau de ambele părți ale unei eventrații principale, cum ar fi după colostomie sau apendicectomie, acestea sunt întărite prin bucle de fire groase din monofilamentul de nylon al “suturii în șiret” a eventrației principale. După ce firul iese din teaca dreptului de pe partea defectului secundar, se continuă în afară și se iau bucăți importante prin străpungerea ambelor margini ale defectului secundar, după care se întoarce continuând sutura defectului principal. În această manieră de „țesere” a peretelui abdominal se rezolvă atât defectul principal, cât și cel secundar. Procedul este în întregime extraperitoneal și implică doar două linii simple de sutură plasate în țesut sănătos.

Când eventrațiile de dimensiuni mari, situate epigastric sau abdominal inferior, au sacul fixat de un cadru osos (rebord costal sau pubis), defectul poate fi suficient de mare, astfel încât fibrele musculare nu pot fi apropiate pe linia mediană. Situația se rezolvă obținând o fâșie mai groasă din teaca anterioară a dreptului abdominal și prelungind disecția acesteia mai mult spre torace, respectiv pubis. Această procedură permite o bună acoperire a defectului cu aponevroza care, întărită prin țesătura “în șiret”, rezolvă problema defectului muscular. Dacă zona nu pare totuși suficient de sigură, se mai pot trece suplimentar alte fire de nylon în diferite direcții oblice.

Cura cu plasă a eventrațiilor

Folosirea plaselor din material sintetic neresorbabil pentru acoperirea defectelor mari ale peretelui muscular a revoluționat tehnicile de cură chirurgicală a eventrațiilor. Există numeroase combinații și variații ale curei cu plasă a eventrațiilor (Fig. 9).

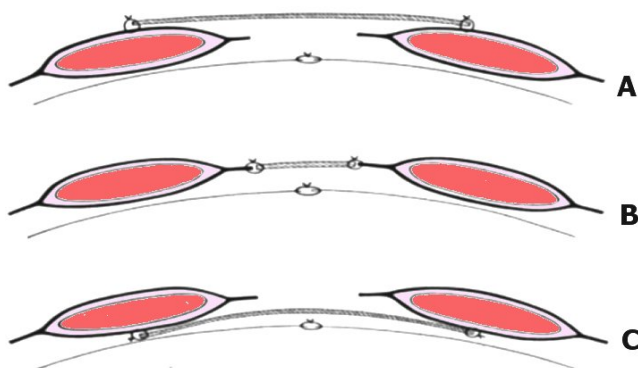


Fig. 9 - Plastă cu proteză sintetică: plasată în fața mușchilor (A); așezată între marginile aponevrotice (B); așezată în spatele mușchilor properitoneali (C)

De obicei, plasa se decupează după forma defectului, puțin mai mare și se așează, cel mai bine, între peritoneu și peretele abdominal. De asemenea, o plasă exact de dimensiunile defectului se poate aplica între cele două margini ale defectului. O plasă de dimensiuni mari se poate așeza preaponevrotic subcutanat (Fig. 9). Plasa se poate poziționa pentru a întări suturile sau pentru a preveni sfâșierea fibrelor musculare de către fire.

Procedul Rives-Stoppa folosește o plasă așezată între teaca posterioară a dreptilor abdominali și fibrele propriu-zise ale acestora. Rives a preconizat metoda sa în 1987. Mai târziu, tehnica a fost îmbunătățită de Stoppa. În 1991, tehnica a fost popularizată în SUA de către Wantz (1). Timpii cei mai importanți ai procedurii sunt:

- 1) excizia vechii cicatrici și disecția sacului până la marginile mioaponevrotice ale defectului;
- 2) inspecția conținutul sacului;
- 3) eliberarea anselor aderente și reintroducerea în cavitatea peritoneală;
- 4) după excizarea fragmentelor în exces ale sacului, se suturează cele două margini ale peritoneului și sacului cu fir continuu sintetic absorbabil; dacă rămân defecte imposibil de

acoperit cu materialul tisular de care dispunem, Rives recomandă să se sutureze epiploonul la marginile reziduale ale defectului sau să se închidă cu o plasă absorbabilă de poligalactin, astfel încât plasa proteică pe care o vom fixa să nu vină în contact cu ansele intestinale pentru a preveni formarea aderențelor, fistulelor și apariția sepsisului;

5) prepararea patului protezei permanente prin disecția medială a tecii dreptului pe o lungime de 8-10 cm de-a lungul defectului parietal;

6) separarea dreptului abdominal de teaca lui posterioară pe toată lungimea acesteia; Rives, Stoppa și Wantz sunt de părere că este bine să se utilizeze plasa din fibre de poliester (mersilen, Dacron) tăiată mai lungă decât defectul și suficient de lată ca să se poată întinde în ușoară tensiune între dreptii abdominali; plasa se va fixa cu fire sintetice de monofilament neabsorbabil; astfel, plasa se va întinde deasupra peritoneului și aponevrozei posterioare a dreptilor, deasupra și dedesubtul defectului și în spatele dreptilor abdominali; suturile vor fi trecute prin marginile laterale ale plasei și apoi prin marginea laterală a tecii dreptilor (linia semilunară), dinspre interior spre exterior, cu ajutorul unui ac Reverdin trecut prin piele (Fig. 10); nodurile se vor face deasupra marelui oblic, iar micile orificii tegumentare vor fi închise cu staplerul; marginile superioară și inferioară ale plasei se vor sutura în aceeași manieră; când defectul muscular se întinde până la rebordul costal, marginea superioară a plasei se trece în interior pentru a sta pe diafragm; în abdomenul inferior, sub linia arcuată Douglas, proteza se poziționează în planul preperitoneal și trebuie să fie suficient de lungă pentru a pătrunde în pelvis în spațiul retropubian Retzius, caz în care se va fixa pe fața posterioară a pubisului, de-a lungul liniei pectinee;

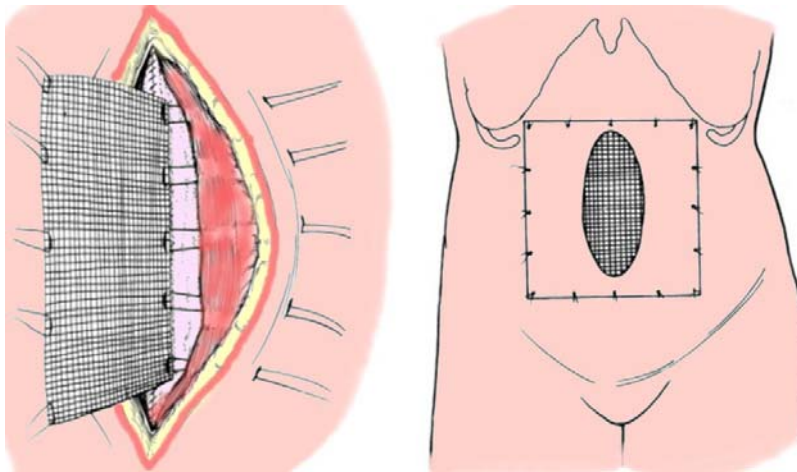


Fig. 10 – Trecerea plasei în spatele dreptului abdominal (stânga); proiecția plasei și a defectului parietal (dreapta) (1)

7) se așează două tuburi de dren deasupra plasei, care vor fi scoase prin contraincizie; cele două margini mediale ale dreptilor se vor sutura cu fir continuu sintetic monofilament absorbabil sau neabsorbabil; plaga se va închide după ce va fi excizat surplusul de piele.

Metoda are câteva avantaje foarte importante. Plasa nu vine în contact cu visceralele abdominale și este complet acoperită de mușchi și fascie, ceea ce scade riscul infectării și al eroziunii cutanate. Plasa proteică are margini largi care se întind mult dincolo de marginile defectului, astfel încât va fi complet incorporată tisular evitându-se alunecarea și scăzând mult riscul recidivei eventrației care, de obicei, se produce între marginea plasei și marginea medială a defectului. Fiind situată între cavitatea abdominală și peretele muscular, va fi compresată și menținută de către presiunea cavității abdominale.

Metoda fixării plasei a trecut prin mai multe etape evolutive. Firele de sutură sunt importante în fixarea plasei, cel puțin până la incorporarea acesteia. Este recomandabil să se fixeze plasa cu fire separate în U, trecute prin grosimea stratului muscular, apoi prin plasă și

întoarse deasupra oblicului extern, unde vor fi efectuate nodurile. Se folosesc mult mai puține suturi decât s-a considerat necesar inițial. Stoppa a arătat că sunt necesare câte o sutură în fiecare colț al plasei și nu mai mult de trei suturi între acestea, pe fiecare latură. Inserția mai multor suturi este consumatoare de timp și nu previne recidiva. În maniera inițială, pentru sutura cât mai laterală a plasei era necesară disecția largă a pielii și a țesutului celular subcutanat de pe planul muscular. Această manevra conduce, însă, la necroză tisulară extinsă și la o posibilă acumulare postoperatorie a colecțiilor infectate (seroame, hematoame). Rives și Stoppa au descris, ulterior, o metodă ingenioasă de trecere a firelor prin grosimea peretelui muscular cu un ac Reverdin. Astfel, este posibilă înnodarea firelor pe suprafața marelui oblic fără a mai fi necesară disecția extensivă a tegumentului și a țesutului gras. Sutura trebuie efectuată cât mai departe de marginile defectului, acolo unde peretele este gros și sănătos și nu în apropierea marginilor unde țesuturile sunt subțiri, fibroase, cicatriceale, ischemice și fragile, ceea ce favorizează recidivele.

S-a mai descris o metodă simplă și eficientă de fixare a plasei pe suprafața anterioară a tecii posterioare a dreptului, folosind un stapler special pentru sutura fasciilor. Cu acest dispozitiv se realizează o linie de sutură între marginea plasei și aponevroză.

S-a imaginat o tehnică în care plasa se fixează între două straturi tisulare realizând un model asemănător unui sandwich. Se începe cu incizia verticală a sacului și liza aderențelor. Se suturează o margine a peretelui, dintre cele două obținute, pe partea posterioară a peretelui controlateral și cât mai lateral. Plasa se așează anterior tecii anterioare a primului drept, apoi este acoperită cu partea medială a celui de-al doilea. Marginea medială (tăiată) a acestuia se coase pe suprafața primului, completându-se astfel sandwichiul, cu plasa situată în final median. Metoda este ușoară, dar are dezavantajul că necesită deschiderea peritoneului și separarea minuțioasă a sacului de intestin și de epiploon; nu reconstruiește, însă, o anatomie și o funcționalitate normale ale peretelui. Avantajele constau în simplitatea metodei și în izolarea totală a plasei.

XI. VARIANTE TEHNICE

Eventrații prin alte incizii decât cele verticale

Se produc după anumite intervenții: apendicectomie, închiderile colostomiilor, inciziile subcostale pentru colecistectomie sau splenectomie, eventrațiile prin orificiile tuburilor de dren, eventrațiile prin orificiile trocarelor de laparoscopie, eventrațiile lombare postnephrectomie sau alte intervenții urologice, eventrațiile postsimpatectomie lombară, herniile parastomale.

Eventrațiile postapendicectomie urmează intervenției clasice, se datorează, în general, infecției plăgii și apar în apendicitele asociate cu peritonită purulentă (5). Alte cauze sunt plasarea unui tub de dren prin incizie și sutura prea strânsă a oblicului intern sau a transversului abdominal care conduc la necroză. Se pot produce două tipuri de eventrații: complete, reductibile sau ireductibile, care străbat toate straturile musculare și interstițiale sau intraparietale, în care hernierea se produce prin defect al oblicului intern și al transversului abdominal, dar nu depășește aponevroza intactă a oblicului extern. Eventrația este situată între marele oblic și oblicul intern putând trece neobservată. În aceste cazuri, durerea este principalul simptom care aduce pacientul la spital; eventrația se evidențiază prin palparea cu mâna întinsă pe cicatrice, în timpul efortului de tuse.

Se excizează vechea cicatrice, se eliberează sacul de straturile parietale, se deschide, se reduce conținutul în cavitatea peritoneală, după caz, apoi se rezecă sacul. Transversul abdominal și oblicul intern sunt, de obicei, bine păstrați, iar defectul se repară prin sutura lejeră a marginilor acestora cu fir continuu monofilament neresorbabil. Sutura începe și se termină la câțiva centimetri în afara defectului. Aponevroza marelui oblic se suturează într-un strat separat folosindu-se un fir continuu neresorbabil. Când țesuturile sunt subțiri și atrofici, stratul intern se suturează prin suprapunerea straturilor musculare sau, cel mai

bine, se folosește o plasă de polipropilen ale cărei margini să depășească marginile defectului cu 6-8 cm. Plasa se va așeza între peritoneu și transversul abdominal și se va sutura cu fire separate din polipropilen care vor fi trecute prin toată grosimea peretelui muscular.

Eventrațiile apărute după închiderea colostomiilor Inciziile realizate pentru închiderea colostomiilor sunt, de obicei, infectate de microorganisme cu habitat colic. Aceste incizii se închid, de preferință, într-un singur plan, iar pielea se lasă deschisă așteptând cicatrizarea secundară. Eventrațiile care apar sunt, frecvent, rezultatul închiderii incorecte sau al suprainfecțiilor. Intervenția ar trebui amânată cel puțin un an după ce incizia s-a cicatrizat și eventualele fistule s-au închis, timp în care țesuturile s-au maturat și microorganismele oculte au dispărut. Se excizează cicatricea, se eliberează sacul peritoneal de planul muscular și se reduce. Mușchii se închid în plan total cu fire neresorbabile separate, iar pielea se suturează. Când marginile nu se pot apropia fără tensiune, este indicată folosirea plasei care se va așeza extraperitoneal asemănător ca la tehnica eventrației postpendicectomie.

Eventrațiile după inciziile subcostale se datorează inciziilor prea apropiate de rebord, infecțiilor sau tehnicilor defectuoase, exteriorizării tuburilor de dren prin plagă (6). De obicei, sacul herniar se întinde pe toată lungimea cicatricei, care trebuie excizată în totalitate. Se eliberează peritoneul, iar sacul se excizează după liza aderențelor cu ansele intestinale și marele epiploon. Teaca anterioară a dreptului și aponevroza oblicului extern se separă de teaca posterioară, de transvers și de micul oblic. Se suturează peritoneul, teaca posterioară a dreptului și cei doi mușchi profunzi într-un singur strat cu fir continuu monofilament de poliamidă. Se suturează teaca anterioară a dreptului și aponevroza marelui oblic cu fir continuu din același material și se închide pielea. Rar, pentru întărire se folosește o plasă fixată intraperitoneal care se suturează la toată grosimea peretelui muscular și la marginea costală.

Eventrațiile prin orificiile tuburilor de dren și ale trocarelor Deși defectul parietal este relativ mic, eventrațiile pot atinge dimensiuni importante. Sacul se disecă, apoi se reduce în abdomen. Defectul se închide cu fire neresorbabile trecute în plan total.

Eventrațiile lombare se manifestă, în general, ca mase pseudotumorale fără un sac bine definit, de aceea cura lor poate ridica probleme. Disecția peritoneului nu este necesară, iar disecția sacului complică inutil procedura datorită aderențelor intime ale anselor intestinului subțire și gros și ale vaselor tributare acestora la suprafața internă a sacului. Când starea peretelui permite închiderea defectului, aceasta se poate realiza prin simpla sutură a mușchilor în straturi separate folosind fir continuu neresorbabil. Când mușchii sunt subțiri și atrofici, se poate folosi tehnica suprapunerii straturilor musculare, dar cel mai indicat procedeu este cura cu plasă. Se folosește o plasă din polipropilen de dimensiuni mari, care se așează preperitoneal și se întinde posterior de la mușchii paravertebrali, la teaca dreptului anterior și de sub coasta a XII-a până la creasta iliacă. Plasa se fixează pe laturile ei cu fire separate din polipropilen, care vor fi trecute prin toată grosimea straturilor musculoaponevrotice ale peretelui.

Eventrațiile parastomale se produc prin inciziile de exteriorizare ale intestinului (ileon sau colon). Abordarea acestor eventrații poate crea probleme serioase. Incidența lor este cuprinsă între 5% și 10% din cazurile de ileostomie sau colostomie și este mai scăzută când stoma corespunde mușchilor drepecți abdominali. Devlin a descris patru tipuri de hernii parastomale:

- interstițială, în care o ansă intestinală se angajează pe lângă ansa stomei, apoi pătrunde și se fixează între mușchi;
- subcutanată, tipul cel mai frecvent, în care ansa herniată alunecă pe lângă cea de colostomie, și ajunge în țesutul subcutanat;

- intrastomală, mai frecventă după ileostomii, în care ansa se exteriorizează prin ansa în stomie;
- perstomală, în care ansele se exteriorizează prin stomie.

Există trei procedee care se folosesc în cura eventrațiilor: sutura simplă, reparația cu plasă și repararea subcutană (Fig. 11). Sutura simplă se realizează prin disecție în jurul stomiei și sutura mușchilor, procedeu asociat cu o rată mare de recidive. Cura cu plasă se poate realiza prin procedeele subcutanat, extraperitoneal sau intramuscular. Procedeu extraperitoneal cu plasă este mai dificil de realizat, dar are rezultate mai bune. Se deschide vechea incizie până la peritoneu și în jurul stomiei. Se folosește o plasă largă de polipropilen, care se taie până în centrul ei, unde se creează un orificiu puțin mai mic decât diametrul colonului. Plasa se trece în jurul ansei de stomie, care se va poziționa în centrul plasei. Se coase plasa pentru a i se reface integritatea, astfel încât ansa devine fixă. Colțurile plasei se fixează la peritoneu.

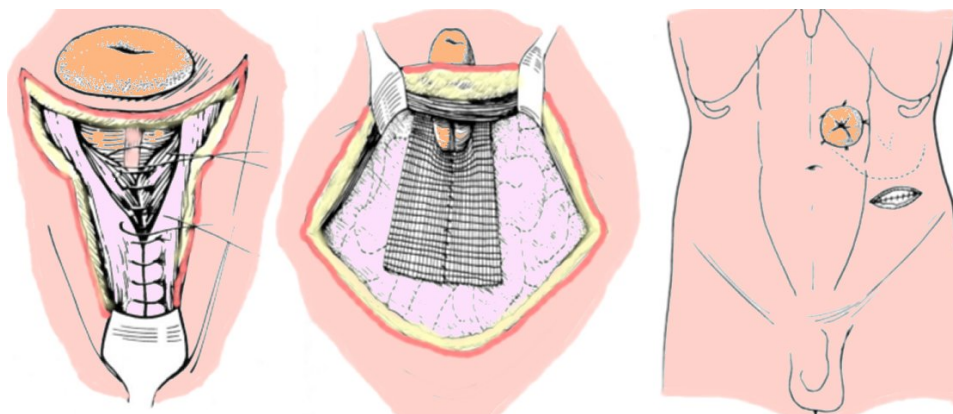


Fig. 11 – Cura chirurgicală a eventrațiilor parastomale: reparare clasică (stânga); reparare cu plasă subaponevrotică (mijloc); re poziționarea stomiei (dreapta) (1)

Repoziționarea stomiei (Fig. 11) este necesară atunci când eventrația nu poate fi reparată, dacă poziția ei nu mai este adecvată sau dacă stomia însuși ridică unele probleme. Aceasta se poate realiza prin abord direct prin cicatricea vechii stomii sau prin laparotomie pe vechea cicatrice operatorie. Ansa se eliberează și se repoziționează, iar vechea plagă stomală se închide.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt rare. În timpul disecției sacului se poate leza intestinul subțire sau gros aderent la sac. Reducerea în masă a sacului și a conținutului în cazuri de subocluzie poate să conducă la accidente subocluzive care apar postoperator; se poate reduce, de asemenea, o ansă neviabilă în abdomen. În eventrațiile inferioare pot să apară leziuni ale vezicii urinare.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Procedeu extraperitoneal implică doar două linii de sutură plasate în țesut sănătos, fără să deschidă cavitatea peritoneală, motiv pentru care evoluția postoperatorie este simplă și nu necesită îngrijiri speciale. Sonda nazogastrică se retrage imediat ce pacientul se trezește și se poate hidrata. Perfuzia se scoate seara sau în ziua următoare; pacientul este încurajat să se plimbe, să mănânce și să bea normal.

La pacienții vârstnici, obezi, fumători, cu patologie pulmonară asociată, cu eventrații gigante se menține ventilația 12-14 ore pentru a preveni problemele respiratorii.

Complicațiile sunt puține și minore. Cea mai importantă complicație locală este infecția, care este și cauză de recidivă. De aceea, în timpul operației trebuie să se ia măsuri stricte de aseptie. Disecția trebuie să fie curată și atraumatică. Trebuie să se realizeze o hemostază minuțioasă, orice colecție putându-se suprainfecta. Drenurile se mențin timpul minim necesar.

Complicațiile postoperatorii după montarea unei plase sunt similare procedurii fără plasă. Dacă apare o suprainfecție a plăgii care nu răspunde la antibioterapie, este recomandată redeschiderea plăgii și drenajul, fără a fi nevoie de excizia plasei. Se va practica regulat lavaj cu soluție salină pentru îndepărtarea secrețiilor și fragmentelor tisulare. În timp, proteza se va acoperi cu țesut sănătos de granulație.

Complicațiile tardive sunt reprezentate de recidiva eventrației și de rejețul plasei.

XIV. SECHELE

În afara cicatricilor cheloide, ca sechele putem semnală eliminarea plaselor prin piele, intestin sau vezica urinară.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt, în general, bune, iar prognosticul favorabil.

BIBLIOGRAFIE

1. Abrahamson J. – Hernias in „Maingot’s Abdominal Operations” - Zinner M. J., Schwartz S. I., Ellis H. Tenth Edition, Vol. 1. Prentice Hall International, Inc., 1997, pg. 548-580
2. Detrie Ph. – Nouveau traite de technique Chirurgicale (sub red. Patel J., Leger L.), Tome IX. Ed. Masson, 1967, pg. 180 - 201
3. Rives J., Pire J. C., Flament J. B., Convers G. – Traitement des eventrations in „Encyclopedie Medico-Chirurgicale. Techniques chirurgicales - Appareil digestif” (Paris, France), 1987, 40165-170
4. Rădulescu D., Belușică L. – Caiete de chirurgie practică, Vol. I. Ed. Medicală, București, 1995, pg. 67-74
5. Sabău D., Oprescu S. – Elemente de chirurgie a defectelor parietale abdominale. Ed. Medicală, București, 1989
6. Scott D. J., Jones D. B. – Hernias and Abdominal Wall Defects in „Surgery – Basic Science and Clinical Evidence” sub red. J. Norton. Ed. Springer, 2000, pg. 787-813

CAPITOLUL VI: EVISCERAȚII

CURA CHIRURGICALĂ A EVISCERAȚIILOR

I. DEFINIȚIE

Eviscerația este definită ca protruzia viscerelor abdominale, fără sac peritoneal, prin plaga operatorie necicatrizată, cu sau fără interesarea pielii. (4). Eviscerațiile apar precoce postoperator și se caracterizează prin dehiscența tuturor straturilor parietale. Pot să apară și după plăgile abdominale penetrante. Pot fi complete (peritoneo-musculo-aponevrotico-cutanate) sau incomplete (peritoneo-musculo-aponevrotice). Cura chirurgicală a eviscerațiilor reprezintă totalitatea procedurilor de reparare a defectului parietal.

II. ISTORIC

Eviscerațiile, mai ales cele posttraumatice, sunt cunoscute de foarte multă vreme. Eviscerațiile postoperatorii au fost mai bine studiate în ultimul secol, odată cu dezvoltarea chirurgiei abdominale (5).

III. ANATOMIE

Eviscerațiile constau în exteriorizarea precoce postoperator a viscerelor abdominale printr-o soluție de continuitate integrală a peretelui abdominal, consecutivă unui defect de cicatrizare, cu apariția unei dezuniri cutaneo-musculo-aponevrotice.

Din punct de vedere **anatomico-clinic** se disting:

- eviscerația **incompletă (subcutanată)**, apare în prima săptămână postoperator și se manifestă prin apariția printre firele de sutură a unei secreții sero-sangvinolente, urmată de apariția protruziei viscerelor până la nivelul pielii; clinic, se manifestă prin ileus dinamic, vărsături, meteorism abdominal, apariția unei tumori subcutanate formate din viscerele exteriorizate;
- eviscerația **completă**, liberă, suprategumentară, care constă în dezunirea tuturor straturilor parietale, cu exteriorizarea totală sau parțială a viscerelor în plagă, în funcție de interesarea integrală sau parțială a plăgii operatorii; tabloul clinic este zgomotos cu sughiț, ileus dinamic, pansament infiltrat serosangvinolent și exteriorizarea printre firele de sutură a epiploonului și a anselor intestinale care nu mai pot fi menținute de pansament; este cauzată de creșterea bruscă a presiunii abdominale și un defect de tehnică operatorie;
- eviscerația **blocată sau fixată**, apărută după prima săptămână, în care conținutul visceral se exteriorizează, dar rămâne fixat printr-un proces de peritonită plastică; formațiunea pseudotumorală, acoperită de fibrină, poate fi menținută de pansament; în circa 3 săptămâni ansele se fixează la marginile defectului parietal, iar plaga își reduce diametrul prin epidermizare marginală; este cauzată de infecția profundă a plăgii.

În apariția eviscerațiilor sunt incriminați mai mulți factori, care țin de chirurg (defecte de tehnică) și, mai ales, de terenul bolnavilor.

Factorii determinanți sunt reprezentați de presiunea intraabdominală crescută și cicatrizarea deficitară (1).

Factorii favorizanți sunt reprezentați de afecțiuni respiratorii, prostatice, ileus dinamic postoperator, efort de ridicare precoce.

Terenul bolnavului este cel mai important; vârsta înaintată, denutriția, hipoproteinemia, neoplaziile, anemia severă, obezitatea, icterul, diabetul zaharat, insuficiența renală, insuficiența respiratorie, alcoolismul, tratamentul cu imunosupresive predispun la apariția eviscerațiilor.

Factorii locali sunt reprezentați de:

- inciziile neanatomice verticale paramediane sau chiar mediane;
- sutura în mai multe straturi, cu fire dese care necrozează țesutul;
- sutura în tensiune la persoanele obeze are rol favorizant;
- material și tehnică de sutură inadecvate;
- traumatism tisular parietal important;
- infecții ale plăgii.

Clinic, eviscerațiile se manifestă prin tulburări respiratorii sau cardiovasculare, uneori cu stare de șoc datorită durerii, pierderilor lichidiene de la nivelul anșelor eviscerate, tracțiunii pe mezouri; tranzitul poate fi păstrat sau absent (3).

Dintre cele trei tipuri de eviscerații, cea completă survine precoce, celelalte două tipuri apărând mai târziu, la 7-10 zile postoperator; sunt precedate de o serie de semne (neliniște, durere la nivelul plăgii operatorii, senzație de plenitudine, vărsături, secreție la nivelul plăgii). Cu ocazia unui efort, bolnavul percepe o durere vie, cu senzație de ruptură la nivelul plăgii. La examenul local se constată fie dehiscenta tuturor straturilor parietale, cu anse exteriorizate sub pansament, fie dehiscenta peretelui cu respectarea tegumentului, cu deformarea plăgii prin migrarea intestinului subcutanat. În eviscerația blocată, buzele plăgii operatorii sunt atone, cu fire de sutură relaxate, care taie peretele și cu secreție purulentă la nivelul plăgii.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul principal al curei chirurgicale a eviscerațiilor libere este reducerea rapidă, în urgență, a anșelor în cavitatea peritoneală și refacerea peretelui abdominal.

Pentru eviscerațiile blocate, intervenția chirurgicală se poate amâna, acestea transformându-se, de fapt, în eventrații. Dacă apar fenomene ocluzive sau subocluzive, intervenția chirurgicală devine necesară și în aceste cazuri.

Ca **principiu**, după reducerea anșelor în cavitatea peritoneală se recomandă închiderea peretelui în plan total, cu fire armate.

Cea mai importantă este **profilaxia eviscerației** care trebuie realizată:

- preoperator (corectarea deficitelor proteice, vitaminice, lichidiene, hiperalimentație per os sau parenterală);
- intraoperator (tehnică îngrijită, hemostază minuțioasă, sutură corectă, drenaj la distanță prin contraincizie);
- postoperator (bandaje strânse, calmarea tusei, vacuitate vezicală continuă prin sondă Foley, stimularea peristalticii intestinale).

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Eviscerațiile libere și cele subcutanate care apar imediat postoperator au **indicație chirurgicală absolută**. Eviscerațiile blocate au indicație chirurgicală **relativă** sau, în cazurile în care starea generală a bolnavului este foarte gravă, intervenția chirurgicală este **contraindicată**, numai dacă nu există fenomene ocluzive sau subocluzive.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea preoperatorie este de scurtă durată și constă în reechilibrare volemică și hidro-electrolitică.

VII. ANESTEZIE

Se preferă **anestezia generală**, care asigură o bună relaxare musculară, atât de necesară închiderii peretelui abdominal. La nevoie, se poate apela la rahianestezie sau anestezie locală.

Alegerea anesteziei se face în funcție de starea generală a bolnavului, de comun acord cu medicul anestezist.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, în ușor Trendelenburg. **Chirurgul** stă de partea dreaptă a pacientului sau de partea eviscerației, cu un ajutor în fața sa.

IX. INSTRUMENTAR

Se folosește cutia cu instrumente pentru operații abdominale mijlocii sau mari și fire metalice sau fire armate pentru închiderea peretelui.

X. TEHNICA OPERATORIE

În cazul **eviscerațiilor blocate**, tratamentul este conservator și constă în toaletă locală, antibioterapie locală și sistemică, apropierea buzelor plăgii, drenaj aspirativ. Pentru eviscerațiile blocate cu supurația peretelui se poate utiliza, până la asanarea plăgii, un sistem de irigare cu soluție de cloramină (2)

În celelalte cazuri, tratamentul chirurgical are caracter de **urgență absolută** și constă în toaleta plăgii și a peritoneului și refacerea peretelui abdominal.

Primul timp este **toaleta plăgii și a peritoneului**:

- se desface plaga în totalitate;
- se rezolvă abcesele parietale, se lizează cu blândețe aderențele viscero-viscerale și viscero-parietale;
- se spală ansele și cavitatea peritoneală cu ser fiziologic cald, soluție antiseptică și soluție cu antibiotice;
- se reintegrează ansele în cavitatea peritoneală.

Al doilea timp constă în **refacerea peretelui abdominal** (Fig. 1):

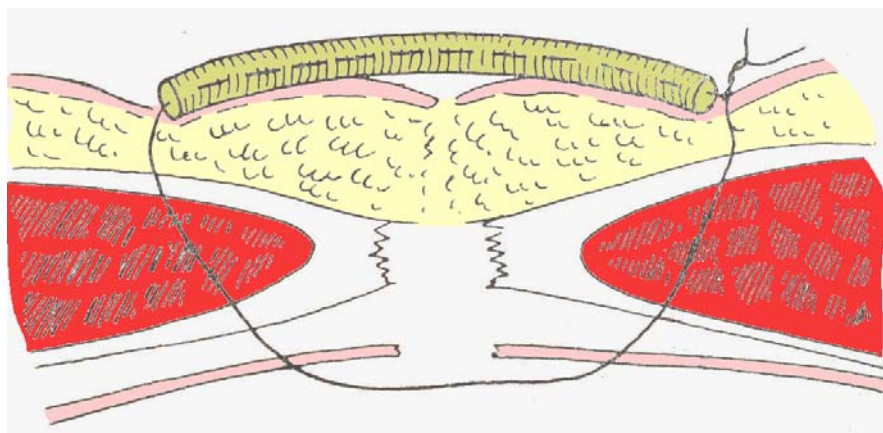


Fig. 1. Refacerea peretelui în plan total, cu fire armate

- se îndepărtează sfacelurile și zonele necrotice parietale excizând țesuturile moarte până în țesut sănătos;

- se suturează peretele în plan total, cu fire armate (fire speciale sau fir metalic trecut printr-un tub subțire de plastic de la perfuzor), caree prind și planul muscular.

Se mai poate folosi tehnica „abdomenului deschis”, în care se așează o folie de poliuretan sau sepraphil și un bandaj elastic care mențin conținutul abdominală, urmând ca sutura breșei musculo-aponevrotice să se efectueze după câteva săptămâni

XI. VARIANTE TEHNICE

Pentru eviscerațiile libere suprategumentare s-au imaginat diverse artificii tehnice.

Plaga chirurgicală necicatrizată, transformată într-o breșă mai mult sau mai puțin largă, de calitate tisulară îndoielnică, ridică probleme de rezistență biologică la sutură la reintervenții. Firul de sutură va avea un efect ischemiant prin ancorajul lateralizat de necesitate, pe un teren predispus la supurații. Sutura iterativă se va face monoplan, cu fir de nylon nr. 5 sau fir metalic inert, trecut în bloc prin peritoneu, mușchi, aponevroză și piele.

În dehiscențele mari se trec 4-5 fire distanțate, care sunt reperate pe pense pentru a fi strânse la sfârșitul intervenției. Pentru a proteja pielea, firele se introduc în tuburi de plastic. Aceste fire lateralizate au traiect oblic în perete, cu foarte scurt traiect intraperitoneal pentru a evita ocluziile. În momentul înnodării firelor, toate sunt ținute în tensiune pentru a evita eventualele bucle ce pot fixa viscerele la perete.

În locul firelor de nylon se pot utiliza broșe din material inoxidabil, trecute transcutaneo-musculo-aponevrotic, extraperitoneal, care se strâng pe niște rondule din plastic care protejează tegumentele și permit modificarea tensiunii firelor la nivelul plăgii. Acest montaj metalic se menține cel puțin 3 săptămâni. Acest procedeu de conținere reglată presupune afrontarea treptată a marginilor breșei, urmată în final, după asanarea infecției, de sutura cutaneo-musculo-aponevrotică (3).

Utilizarea firului metalic sprijinit pe rondule asigură o soliditate crescută a peretelui, conservarea vascularizației parietale, leziuni cutanate minime, libertatea liniei de sutură, care permite eventuala debridare și prevenirea supurației (2). În condițiile în care marginile plăgii nu pot fi apropiate sau suturate, se pot folosi materiale de substituție aponevrotică (piele autologă, plasă de nylon sau resorbabilă) care se așează subperitoneal depășind breșa aponevrotică, fixată cu fire în U, în strat total, sprijinite pe tuburi de cauciuc.

Într-o plagă infectată există riscul respingerii materialului heterolog utilizat. În aceste condiții, se poate apela la metoda abdomenului deschis renunțându-se la orice sutură parietală imediată. Ansele vor fi acoperite cu o folie de poliuretan care se schimbă la două zile sau o folie de supraphil; se asigură conținutul cu un bandaj elastic special.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Reducerea în bloc a intestinului eviscerat în cavitatea peritoneală, fără liza aderențelor, poate predispuce la apariția accidentelor ocluzive.

Toaleta peritoneală poate fi incompletă și să lase neobservate o fistulă digestivă sau un abces cloazonat.

Cele mai frecvente incidente și accidente întâlnite la intervenții sunt leziunile intestinului produse cu ocazia viscerolizei sau în timpul închiderii în plan total a peretelui abdominal.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Tratamentul general urmărește îmbunătățirea stării generale și stării de nutriție a bolnavului, combaterea infecției și a dezechilibrelor hidroelectrolitice (2).

Un bandaj elastic menține conținutul viscerală. O conținere farmacologică va completa conținutul mecanică, permițând asistarea respiratorie, evitarea tusei și a vărsăturilor.

XIV. SECHELE

Dacă evoluția este favorabilă, eviscerația se transformă într-o eventrație.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Frecvența eviscerațiilor rămâne, și la ora actuală, o problemă importantă prin frecvența sa (0,5-3% din totalul intervențiilor) și prin problemele terapeutice pe care le ridică, însoțindu-se de o morbiditate și o mortalitate importante.

Prognosticul depinde de terenul bolnavului, de afecțiunea pentru care s-a intervenit inițial și de complexitatea intervenției primare.

BIBLIOGRAFIE

1. Abrahamson J. – Hernias in „Maingot’s Abdominal Operations” - Zinner M. J., Schwartz S. I., Ellis H. Tenth Edition, Vol. 1. Prentice Hall International, Inc., 1997, pg. 548-551
2. Caloghera C. – Chirurgie de urgență. Ed. Antib, Timișoara, 1993, pg. 480-487
3. Rădulescu D., Belușică L. – Caiete de chirurgie practică, Vol. I. Ed. Medicală, București, 1995, pg. 43-60
4. Sabău D., Oprescu S. – Elemente de chirurgie a defectelor parietale abdominale. Ed. Medicală, București, 1989, pg. 151-155
5. Scott D. J., Jones D. B. – Hernias and Abdominal Wall Defects in „Surgery – Basic Science and Clinical Evidence” sub red. J. Norton. Ed. Springer, 2000, pg. 787-813

CAPITOLUL VII: MASTITE ACUTE

TRATAMENTUL CHIRURGICAL ÎN MASTITELE ACUTE

I. DEFINIȚIE

Tratamentul chirurgical al mastitelor acute reprezintă tehnicile simple de incizie și drenaj ale acestor supurații.

Inflamațiile acute se împart în două categorii: **mastite** – infecții ale glandei mamare propriu-zise și **paramastite** – infecții ale țesutului paramamar, care, la rândul lor, pot fi superficiale (premamare, supramastite) și profunde (retromamare, inframastite) (Fig. 1).

Mastita acută este cea mai frecventă formă de inflamație acută; se poate întâlni în cursul alăptării sau în afara acesteia. **Mastita acută de alăptare** este provocată, frecvent, de Stafilococ, Streptococ, care au ca poartă de intrare leziunile de la nivelul mamelonului (fisuri, ragade, exulcerații etc.), în condițiile unei igiene necorespunzătoare. Incidența este mai mare în lunile I-a și a X-a de alăptare. Procesul patologic evoluează în două stadii: - stadiul de **galactoforită**, (procesul patologic este limitat la canalul galactofor); - stadiul de **abces** (formarea colecției purulente, cloazionate, în care laptele este amestecat cu puroi), cu diverse localizări la nivelul glandei.

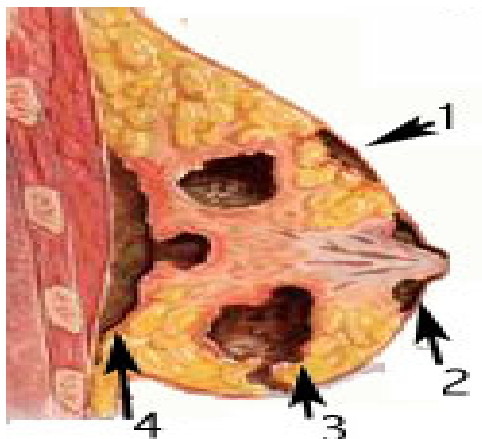


Fig.1 - Inflamații acute ale sânului -abcese: 1-subcutanat, 2-periareolar, 3 - intraglandular fistulizat, 4-retromamar (după Netter) (5)

Clinic, în primul stadiu pacienta prezintă febră, durere spontană la nivelul sânului. Examenul fizic descoperă sânul ușor mărit de volum, de consistență crescută, dureros la palpare, cu tegumente hiperemice, eventual prezența leziunilor mamelonare; la exprimarea mamelonului apare o secreție care, pusă pe o compresă de tifon, lasă o pată gălbuie, nefiind absorbită ca laptele (semnul Budin). Uneori, doar tulburările respiratorii sau digestive ale sugarului, determinate de ingestia laptelui matern infectat, pot atrage atenția asupra inflamației mamare. În stadiul de abces, extensia procesului inflamator la țesutul glandular se însoțește de febră, modificarea stării generale; local sânul este mărit de volum, dureros, cu tegumente hiperemice; în evoluție, apar edem subcutanat, fluctuență, limfangită.

Ca **forme clinice particulare** se descriu flegmonul difuz supraacut (formă gravă, care interesează glanda în totalitate, manifestat prin alterarea gravă a stării generale) și flegmonul lignos (sânul apare tumefiat, dureros, de consistență crescută).

Diagnosticul pozitiv este simplu și se bazează pe semnele clinice descrise mai sus, apărute în perioada alăptării.

Diagnosticul diferențial se realizează cu mastita carcinomatoasă acută Klotz-Volkman (apare bilateral, nu are semne de supurație și se însoțește de adenopatii axilare).

Tratamentul este profilactic și constă în menținerea unei igiene riguroase a mamelei în timpul alăptării, tratamentul local al fisurilor sau ragadelor mamelonare, întreruperea alăptării la sânul bolnav și aspirația laptelui cu ajutorul unor pompe speciale. În faza de galactoforită acută, pe lângă suprimarea alăptării și golirea periodică a sânilor se administrează antibiotice și antiinflamatoare nesteroidiene. În faza de abces constituit, când apare fluctuența, se practică incizie și drenaj. Pentru abcesele superficiale, incizia se face radial, pentru a nu intercepta canalele galactofore, pe zona de maximă fluctuență sau circumferențial. Pentru abcesele profunde incizia se face în șanțul submamar sau lateral extern cu decolarea glandei și drenaj larg. În flegmonul difuz se recurge la incizii largi, multiple, cu explorare pentru depistarea și evacuarea colecțiilor și sfacelurilor.

Mastitele din afara perioadei de alăptare sunt mult mai rare și se referă la: mamita noului-născut, fiziologică, din primele zile după naștere, mastita de pubertate, mastita de menopază, mastita din cursul bolilor infecțioase. În supurațiile apărute în afara lactației și fără o cauză evidentă (traumatism), putem suspecta supurația unui neoplasm.

Paramastitele sunt infecții ale țesutului perimamar care se pot localiza în straturile superficiale sau premamare (supramastite) sau în straturile profunde retromamare (retromastitele). Supramastitele cuprind abcesul tuberos și abcesul premamar. Abcesul tuberos (hidrosadenita areolei) este un proces inflamator al glandelor sudoripare ale areolei mamare, care se traduce printr-o tumoretă perimamelonară, congestivă, de 1-2 cm diametru, sensibilă la palpare. Se drenează prin incizie periareolară; dacă este recidivant se recurge la rezecția glandei supurate. Abcesul premamar este o colecție situată în țesutul premamar, în fosetele adipoase Duret. Inframastitele sunt reprezentate de abcesele profunde retromamare, secundare de obicei unui proces inflamator glandular. Semnele clinice sunt mai evidente și constau în febră, durere spontană și, mai ales, provocată la mobilizarea sânelui, iar paraclinic se evidențiază leucocitoză. Uneori pot coexista un abces retromamar cu unul superficial formând un abces în "buton de cămașă". Tratamentul este chirurgical și constă în incizie în șanțul submamar, drenaj larg și antibiotice cu spectru larg conform antibiogramei (3).

II. ISTORIC

Inflamațiile acute ale sânelui sunt cunoscute de multă vreme, ca și tratamentul lor chirurgical care este simplu și datează de la începuturile chirurgiei.

III. ANATOMIE

Vezi Cap. Mamectomii sectoriale.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

În supurațiile superficiale, incizia și drenajul abcesului se fac printr-o incizie radiară (care respectă canalele galactofore), circumferențială sau periareolară (în cazul paramastitelor premamare). În supurațiile profunde, incizia submamară asigură un drenaj eficient. Drenajul va fi suficient pentru a evacua și drena focarele supurative.

În flegmonul difuz, inciziile trebuie să fie largi, eventual multiple, cu o explorare corectă pentru depistarea și evacuarea corectă a sfacelurilor. Abcesul tuberos trebuie excizat. Antibioterapie după datele antibiogramei este indicată în majoritatea cazurilor.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Abcesul tuberos subareolar poate necesita excizia sa după eșecul tratamentului cu antiinflamatorii nesteroidiene și antibiotice. Mastitele acute în faza de abces constituie principala **indicație**, ca și flegmonul supraacut sau flegmonul lemnos al sânului. Inframastitele în stadiu de colecție reclamă tratament chirurgical.

Abcesele recurente cronice pot necesita excizia țesutului glandular. Cele mai multe abcese ale sânului din afara lactației apar ca o complicație a ectaziei ductale, sub formă de mastită periductală. Deși inițial conținutul ductal era steril, este posibilă invazia bacteriană secundară, chiar cea cu anaerobi (1). Caracteristicile acestor abcese sunt localizarea periareolară, afectarea bilaterală, simultană sau metacronă, ombilicarea mamelonului, caracterul recidivant și nedureros. Între două episoade acute poate să apară o fistulă. Pentru controlul infecției este necesară excizia sistemului ductal dilatat.

În supurațiile apărute în afara lactației poate exista suspiciunea de supurație secundară a unui neoplasm care, împreună cu mastita carcinomatoasă, constituie o **contraindicație** chirurgicală **relativă** (4).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Se administrează antibiotice și tratament antiinflamator nespecific; local, se aplică comprese umede (prișnițe).

VII. ANESTEZIE

Se poate utiliza orice tip de **anestezie generală de scurtă durată**.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnava este așezată în decubit dorsal, cu membrul superior în abducție. **Chirurgul** stă de partea leziunii, cu un ajutor în fața sa.

IX. INSTRUMENTAR

Se folosește cutia de instrumente pentru operații mici, un bisturiu care taie perfect și pense hemostatice fine.

X. TEHNICA OPERATORIE

Frecvent, se folosesc **incizii radiare** de la mamelon către periferie, ce evită secționarea canalelor galactofore. Incizia va fi centrată pe abces (Fig.2).

Abcesele localizate în jurul mamelonului pot fi drenate direct printr-o incizie ovală periareolară. Dacă mamelonul este ombilicat, însoțit de un abces areolar, este necesară secțiunea țesutului de sub mamelon, care permite eversarea acestuia. **Abcesele mamare profunde localizate**, în special, în cadranele inferior și extern vor fi abordate printr-o incizie în șanțul submamar, care asigură un drenaj adecvat și o cicatrice invizibilă. După incizia pielii, se secționează planurile subjacente până la colecția purulentă. O pensă curbă hemostatică fină poate ghida **debridarea** până în cavitatea abcesului. Deschiderea cavității purulente trebuie să fie suficient de largă pentru a asigura un drenaj adecvat. Se va preleva puroi pentru examen bacteriologic și antibiogramă și un fragment din peretele abcesului pentru biopsie. Cavitatea abcesului este **drenată** cu un tub sau o lamă de cauciuc fixată cu un fir la marginile plăgii. Plaga nu se suturează.

O categorie aparte o constituie fistulele ductale mamare după abcese recurente secundare unui proces de mastită periductală. Se introduce o sondă canelată prin orificiul extern al fistulei, care ajunge la nivelul mamelonului și, pe o distanță de 0,5 cm, se incizează pielea pe sondă extirpând traiectul fistulos care înconjoară ductul afectat. Va fi excizată și porțiunea centrală a ductului dilatat. Plaga se lasă deschisă, cicatrizarea realizându-se secundar prin granulare.

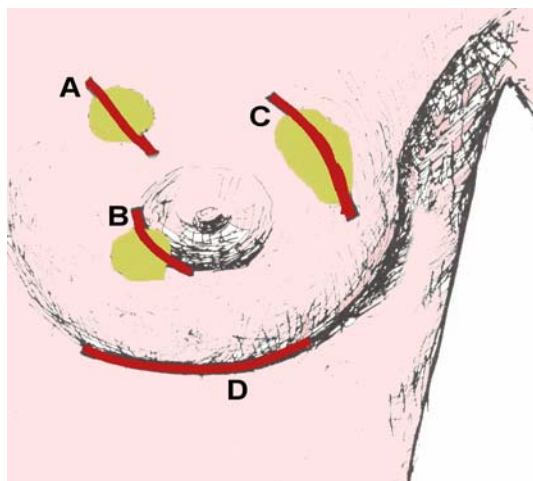


Fig. 2. Incizii folosite în mastitele acute: A. radiare; B. periareolare; C. circumferențială; D. submamară

XI. VARIANTE TEHNICE

În sepsisul subareolar pe ectazie ductală totală se practică o **rezeecție segmentară dirijată**. Găsirea planului corect poate fi dificilă datorită prezenței inflamației adiacente. Se practică o incizie radiară și se va extirpa ductul dilatat, care conține material purulent grunjos, iar după secțiunea a minim 3 cm din canal, acesta va fi ligaturat cu catgut. Extensia procesului inflamator poate obliga la excizii ulterioare până la 1/3 din sân.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Incidentele sunt rare. Putem aminti plasarea necorespunzătoare a inciziei față de colecție și neidentificarea sa, hemoragia intraoperatorie.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Zilnic se pansează steril sânul și se continuă antibioterapia până când bolnava devine afebrilă. Începând de a doua zi postoperator se scurtează drenul câte puțin în fiecare zi. Mișcărilor brațului pot fi reluate imediat postoperator. Dacă este o supurație cu anaerobi, este obligatorie administrarea de metronidazol.

XIV. SECHELE

Sechelele sunt rare: cicatrici retractile, cheloide, care deformează regiunea mamară.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt, în general, bune și prognosticul este favorabil

BIBLIOGRAFIE

1. Bland K. I., Copeland E. III – Breast in “Principles of Surgery”, Sixth Edition, sub red. Schwartz S. I. Ed. McGraw-Hill, Inc. 1994, pg. 531-594
2. Greenall M. J. – Oxford Textbook of Surgery on CD-ROM. Oxford University Press, 1995
3. Mircioiu C. – Afecțiuni chirurgicale ale regiunii mamare și ale sânului în “Patologie chirurgicală”, vol. IV, sub red. Th. Burghel. Ed. Medicală, 1977, pg. 591-635
4. Pricop M., Pricop Zenovia – Glanda mamară. Ed. Ankarom, Iași, 1996
5. Netter F. – Reproductive system. Volume 2. The CIBA Coleection of Medical Illustration, 1965, pg. 245-263

CAPITOLUL

8

CAPITOLUL VIII: MAMECTOMII

*MAMECTOMII SECTORIALE***I. DEFINIȚIE**

Mamectomia sectorială reprezintă intervenția prin care se realizează **extirparea unei porțiuni din glanda mamară**. Termenul de mastectomie parțială cuprinde mai multe variante de excizie: **lumpectomia** – ridicarea tumorii împreună cu suficient țesut normal adiacent astfel încât marginile inciziei să nu conțină țesut tumoral; **cadranectomia** – excizia în bloc a tumorii cu 2-3 cm țesut normal peritumoral, fascie musculară și piele (7).

În practică, se mai folosesc și alți termeni: rezecție segmentară, rezecție largă, biopsie excizională. Cei mai utilizați sunt termenii de **tumorectomie**, indicată în tumorile benigne, **rezecția sectorială dirijată**, adică a unuia sau mai multor lobi (sectoare) folosind ca reper canalul sau canalele galactofore corespunzătoare lobilor, indicată în mamela secretantă și rezecția sectorială **nedirijată** (mastectomia parțială), care constă în ablația unui sector din glanda mamară fără a respecta topografia lobară și fără a folosi ca reper un canal galactofor, indicată în mastoze și cancer mamar în stadiul I.

II. ISTORIC

În 1990, National Institute of Health din SUA realizează consensul privind tratamentul conservator în stadiile I și II ale cancerului de sân care constă în excizia tumorii plus 1 cm din țesutul peritumoral, fascia marelui pectoral și pielea adiacentă (7). Institutul Oncologic din Milano folosește în cadrul tratamentului conservator al cancerului de sân cadranectomia.

III. ANATOMIE

La femeia adultă, aria glandei mamare (regiunea mamară) se întinde de la a 3-a la a 7-a coastă, iar lateral de la marginea sternului până la linia axilară anterioară. Sâni sunt simetrici, de formă conică, cu baza circulară, cu un diametru de circa 10-12 cm și o grosime de 5-7 cm. Prezintă 4 prelungiri: axilară, mai constantă și 3 inconstante (subclaviculară, parasternală, submamară). Cadranul supero-extern conține mai mult țesut glandular decât celelalte cadrane.

Glanda mamară este conținută într-un înveliș fascial. Sistemul fascial asigură structurile de înveliș ale formațiunilor anatomice regionale, conține vase limfatice și formează ligamentul suspensor al mamelei și pe cel al axilei. Fiind o cale de diseminare limfatică importantă, sistemul fascial trebuie îndepărtat în cursul operațiilor radicale.

Ligamentele lui Cooper, ce pornesc de pe crestele feței convexe a glandei și ajung la fața profundă a dermului delimitând lojele adipoase Duret, împiedică decolarea tegumentelor de pe glandă. Bursa retromamară, dispusă pe fața posterioară a sânului, între stratul profund al fasciei superficiale și fascia marelui pectoral, permite mobilizarea și decolarea glandei de planul muscular.

Țesutul mamar glandular este alcătuit din 15-20 lobi, formați din glande tubulo-alveolare, care comunică fiecare cu un canal galactofor cu diametru de 2-4 mm, prevăzut cu un orificiu extern constrictor, care se deschide la nivelul mamelonului. În imediata vecinătate a areolei, fiecare canal prezintă o porțiune dilatăată denumită sinus (Fig. 1). Canalele sunt tapetate cu țesut epitelial scuamos stratificat. La acest nivel se observă trecerea treptată de la dublul strat de celule cuboidale la un unic strat de celule cuboidale.

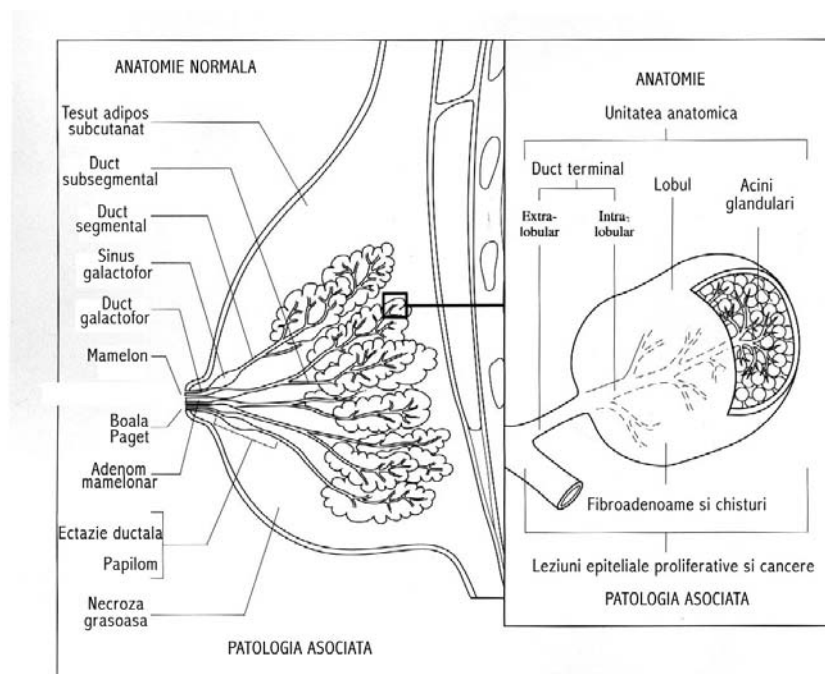


Fig. 1 - Structura glandei mamare și patologia derivată (4)

Vascularizație Partea internă a glandei mamare primește ramuri perforante din artera mamară internă, care străbat primele 6 spații intercostale; artera principală se găsește în spațiul al 2-lea. Porțiunile externă și inferioară sunt irigate de ramuri ale mamei externe din artera axilară și ramuri laterale din arterele intercostale posterioare. Ele formează o bogată rețea anastomotică și abordează sânul, în special pe fața superficială. Vascularizația arterială este dependentă de starea funcțională a glandei.

Circulația venoasă este formată din 2 rețele: superficială (cercul venos Haller) și profundă, dispusă de-a lungul arterelor care drenează sângele venos spre axilă prin vena mamară externă, prin ramurile perforante ale venei mamară interne și ramurile perforante ale venelor intercostale posterioare. Bogatele anastomoze cu rețelele venoase regionale (plexul Batson, format de venele tributare vertebrale) explică posibilitatea de diseminare metastatică în organele toracice, abdominale și/sau pelvine.

Limfaticele regiunii mamare sunt superficiale și profunde. Limfaticele superficiale cutanate se îndreaptă spre axila de aceeași parte; cele din zona cea mai internă a regiunii pot trece de partea opusă. Încrucișarea căilor limfatice interstițiale explică diseminarea celulelor tumorale spre axila controlaterală; de asemenea, comunicarea dintre limfaticele dermului poate explica, uneori, invazia tumorală a sânului și axilei controlaterale. La nivelul areolei este cea mai densă rețea limfatică (plexul subareolar), căreia îi sunt tributare majoritatea limfaticelor glandulare. Limfaticele profunde iau naștere din sacii perilobulari unde se formează capilare și apoi trunchiuri limfatice, plasate în spațiile interlobulare paralel cu canalele galactofore, care se varsă în plexul subareolar. S-au descris două căi principale și mai multe accesorii: căile principală axilară și mamară internă, căile accesorii transpectorală, retropectorală, retrosternală.

Chirurgical, se descriu **șase grupuri ganglionare axilare**: lateral (venos axilar), cu 4-6 noduli dispuși medial sau posterior de venă, care drenează predominant limfa din cadranele superioare ale sânului; mamar extern, cu 5-6 noduli așezați de-a lungul marginii inferioare a micului pectoral, în contact cu vasele laterotoracice, în care ajunge limfa din sectoarele laterale; scapular, cu 5-7 noduli, din vecinătatea vaselor subscapulare; central, alcătuit din 3-4 noduli dispuși posterior de micul pectoral, înglobați în țesutul adipos axilar, care constituie mai mult o stație de drenaj a grupurilor descrise anterior, dar care poate primi limfa și direct de la nivelul glandei; subclavicular (apical), format din 6-12 noduli așezați superior și posterior de marginea superioară a micului pectoral, în care ajunge limfa din toate grupurile ganglionare și care converge către vasele limfatice de la nodulii subclaviculari pentru a forma împreună trunchiul subclavicular; interpectoral (Rotter) format din 1-4 noduli dispuși între marele și micul pectoral, care drenează limfa direct către grupurile central și subclavicular.

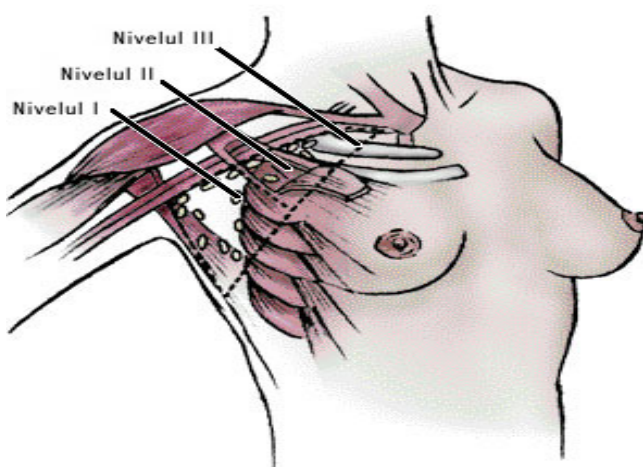


Fig. 2 Dispunerea pe nivele a grupurilor ganglionare axilare (9)

Grupurile ganglionare axilare sunt dispuse în **trei nivele** (Fig. 2):

- nivelul I – include grupurile mamar extern, venos axilar și scapular, fiind alcătuit din limfonodulii plasați lateral și posterior de marginea inferioară a micului pectoral;
- nivelul II – este reprezentat de grupul central, constituit din noduli situați profund și posterior de micul pectoral;
- nivelul III – cuprinde limfonodulii localizați medial și deasupra marginii superioare a micului pectoral.

Limfaticile centrale și mediale perforează marele pectoral spre lanțul mamar intern, cale posibilă de intrare a celulelor neoplazice în circulația sistemică. În cazul obstrucției secundare a grupurilor de mai sus pot apare metastaze direct în ganglionii supraclaviculari, stația terminală a trunchiurilor eferente din nodulii subclaviculari și mamari interni.

Mai mult de $\frac{3}{4}$ din limfa de la nivelul sânilor este drenată spre axile, restul ajungând în nodulii mamari interni, dar aceasta nu constituie o regulă.

Inervația include nervii senzitivi furnizați de ramurile supraclaviculare din plexul cervical superficial, de ramurile perforante și nervii glandulari ce provin din primii 5 ganglioni toracici simpatici, care ajung la sân de-a lungul vaselor.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivele intervențiilor conservatoare sunt (6):

- rezecție tumorală completă;

- obținerea unei incidențe mici a recidivelor prin realizarea unor margini libere sau clare (fără țesut tumoral rezidual);
- folosirea examenului histologic extemporaneu care să confirme prezența marginilor libere;
- aspect cosmetic satisfăcător;
- disecție axilară pentru identificarea prezenței și numărului limfonodulilor invadați de la nivelele 1 și 2;
- folosirea iradierii întregului sân prin două câmpuri tangențiale, cu ajutorul unui accelerator liniar sau a unei unități de 60 Co;
- chimioterapie asociată în caz de invazie ganglionară;
- hormonoterapie în postmenopauză după 7-10 ani.

Principiile intervenției sunt (1):

- ridicarea procesului patologic propriu-zis fără a ridica prea mult țesut glandular normal;
- extirparea procesului patologic înconjurat de o lamă de țesut mamar normal adiacent, mai ales atunci când nu există o limită netă de diferențiere între tumoră și țesutul glandular normal;
- speciemenle tumorale se ridică în bloc, fără a fi secționare sau strivite in situ;
- în prezența leziunilor tumorale superficiale se ridică și pielea; în tumorile subareolare trebuie ridicat complexul areolo-mamar;
- orice formațiune extirpată trebuie examinată anatomopatologic prin examen histopatologic extemporaneu și pe cupe seriate.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile mastectomiei sectoriale se referă la (2):

- hematomul posttraumatic organizat și necroza grăsoasă posttraumatică;
- abcesul cronic al sânelui, galactocelul, tuberculoza limitată, mastita sclerogomoasă cu focar limitat, actinomicoza, chistul hidatic mamar;
- chistul solitar al sânelui, mastoza fibrochistică limitată la un sector;
- fibroadenomul mamar, papilomul intraductal;
- cancerul mamar în stadiu I;
- mamela secretantă sau sângerândă, fără tumoră palpabilă sau cu tumoră de dimensiuni mici, care sugerează papilomul intraductal, ectazia ductală pentru care se practică rezecție sectorială dirijată.

Contraindicațiile au în vedere tumorile maligne în stadiile II b și III.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Toracele, sânul și axila de partea operației se spală cu apă și săpun în preziua intervenției. Pielea este dezinfectată cu soluție iodată, de la regiunea cervicală până la ombilic incluzând și brațul. Se montează câmpuri sterile sub torace circumscriind regiunea mamară și groapa axilară. Peste pielea uscată se poate aplica un câmp transparent adeziv .

VII. ANESTEZIE

Se preferă **anestezia generală** cu intubație orotraheală deoarece sectorectomia sau biopsia excizională pot reprezenta un prim timp al unei intervenții de amploare în așteptarea rezultatului unui examen histopatologic extemporaneu.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnava este așezată în decubit dorsal, cu membrul superior de aceeași parte în abducție la 90°. **Operatorul** se așează de aceeași parte cu leziunea, cu un ajutor în fața sa.

IX. INSTRUMENTAR

Se folosește cutia de instrumente pentru operații mijlocii, cu bisturiu cu lamă tăioasă, pense hemostatice fine, fire atraumatice.

X. TEHNICA OPERATORIE

Rezecția sectorială nederijată (mastectomia parțială) constă în ablația unui sector de glandă mamară, fără a respecta topografia lobară și a folosi ca reper un canal galactofor.

Incizia se alege în raport cu localizarea tumorii, volumul glandei mamare. Dacă glanda are volum mic, se practică incizie periareolară. Dacă glanda are volum mare, incizia este centrată pe axul tumorii, radiară față de mamelon, suficient de lungă pentru a permite o extirpare corectă a procesului patologic; se poate folosi și o incizie circumferențială care înconjoară tumora. Pentru tumorile localizate în jumătatea inferioară a glandei se folosește o incizie submamară, iar pentru cele situate în prelungirea axilară se practică o incizie care circumscrie tumora.

După incizie, se disecă tegumentele delimitând suprafața superficială a teritoriului care va fi extirpat și prin secționarea ligamentelor lui Cooper se extinde disecția de la areolă până la periferia glandei. Odată izolată și reperată marginea glandei, se pătrunde în spațiul de decolare retromamar și se eliberează sectorul care va fi rezecat și posterior.

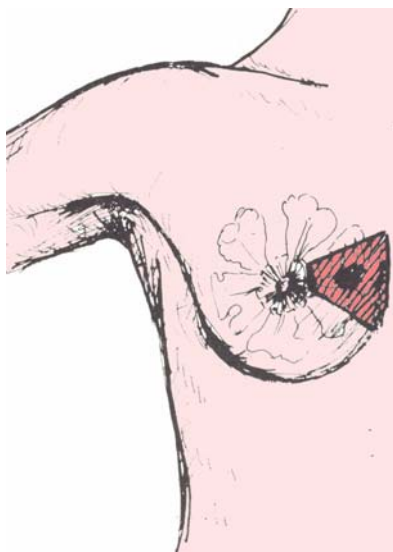


Fig. 3. Zona de rezecție în mastectomia sectorială

Sectorectomia este facilitată prin prinderea tumorii cu două degete sau cu un fir de reper, manevră care aduce mai superficial procesul patologic. Excizia se face secționând în plin țesut mamar, la 2-3 cm de tumoră, un sector triunghiular, cu baza la periferia glandei, delimitat în funcție de leziune, fără a ține seama de lobulație (fig.3). Hemostaza vaselor pe planul de secțiune se face prin pensare, ligatură sau cu fir sprijinit. Capitonajul nu este întotdeauna necesar, dimpotrivă poate modifica aspectul estetic.

Se montează un tub de dren aspirativ Redon situat decliv, scos prin contraincizie.

Urmează sutura țesutului subcutanat și a pielii și pansamentul compresiv.

Pentru cancer, rezecția sectorială cu îndepărtarea tumorii ca intervenție conservatoare pentru sân se asociază obligatoriu cu evidare ganglionară axilară homolaterală efectuată printr-o incizie axilară independentă sau prin prelungirea inciziei mamare din cadranele externe; evidarea are scop curativ și de stabilire corectă a stadiului.

XI. VARIANTE TEHNICE

Rezecția sectorială dirijată urmărește rezecția unuia sau mai multor lobi folosind ca reper canalul sau canalele galactofore dilatate modificate identificate prin galactografie.

Se reperează orificiul secretant, se introduce albastru de metilen și, în funcție de topografia acestuia, se practică o incizie periareolară. Cu un foarfece fin se tracționează areola și se decolează de glandă punând în evidență canalul galactofor afectat, cu un conținut lactescent, seros sau sanguinolent. Se izolează canalul galactofor, se secționează la nivelul feței profunde a mamelonului, iar capătul distal evidențiat expune progresiv teritoriul lobului pe care îl drenează. Prin tracțiunea acestui canal, după izolarea tegumentelor de glandă, se individualizează progresiv lobul afectat excizând o zonă triunghiulară cu vârful la canalul galactofor și baza la periferia glandei. Intervenția este mai ușoară dacă sânul este mic. Dacă sânul este voluminos se preferă o incizie radiară sau o incizie în T (periareolară și radiară) care să permită ridicarea lobului afectat. Se face hemostază atentă și drenaj aspirativ prin contraincizie. Este obligatoriu examenul extemporaneu al piesei de rezecție. Descoperirea semnelor de malignitate sau prezența unei papilomatoze multiple obligă la lărgirea rezecției și excizia mai multor lobi.

Tumorectomia se indică în tumori benigne. Incizia, preferabil periareolară sau circumferențială, se alege în funcție de localizarea tumorii, de mărimea ei și a glandei mamare. Pentru tumorile centrale se folosește incizia periareolară, iar în cele periferice sau ale prelungirii axilare o incizie radiară sau submamară. După incizie, se identifică tumora, se reperează cu un fir tractor, apoi se decolează de țesutul mamar adiacent sau se excizează cu o lamă de țesut mamar normal dacă tumora este nedecolabilă (Fig. 4). Intervenția se încheie cu hemostaza atentă, drenaj aspirativ, sutura planurilor superficiale și a pielii.

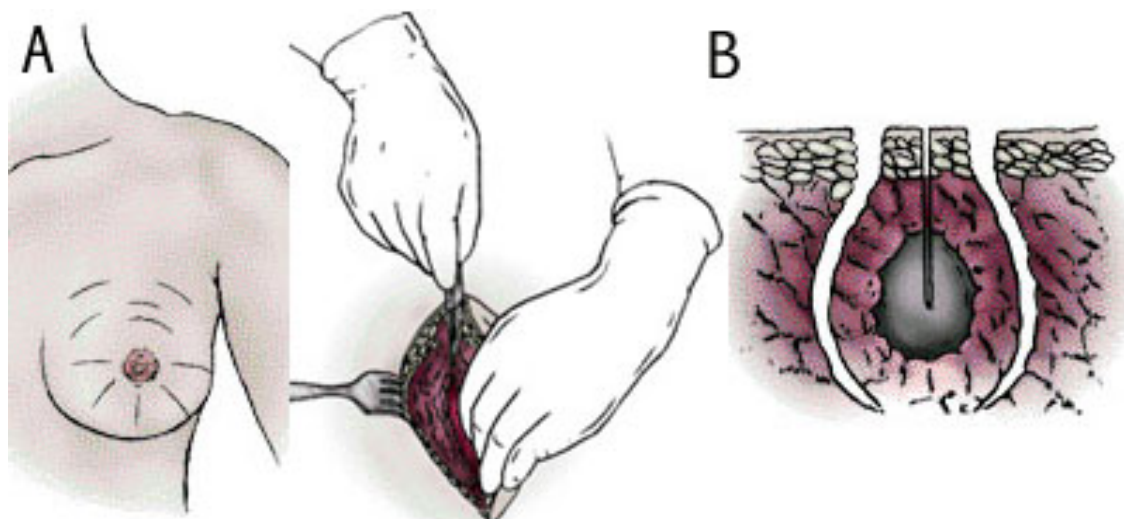


Fig. 4. -Intervenție conservatoare. A. linii de incizie; B. tumorectomia cu margine de siguranță (9)

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Incidentele sunt rare: plasarea necorespunzătoare a inciziei față de tumoră, neidentificarea sa; hemoragie intraoperatorie; deschiderea unei colecții patologice.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Dacă există drenaj aspirativ, acesta se va suprima după 2-3 zile. Firele se scot după 4- 5 zile în funcție de cicatrizare.

Complicațiile postoperatorii sunt cele comune: hematoame, epanșamente seroase, supurații ale plăgii, necroze cutanate.

XIV. SECHELE

Sechelele, rare, sunt cicatrici retractile, cheloide, ce deformează regiunea mamară.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt bune și prognosticul este favorabil (în funcție de boală). Pacientele cu neoplasm trebuie monitorizate toată viața pentru a surprinde recidivele locale .

BIBLIOGRAFIE

1. Angelescu N. Jitea N., Cristian D – Actualități în diagnosticul și tratamentul cancerului mamar în “Actualități în chirurgie” sub red. Dragomirescu C., Popescu I. Ed. Celsius, București 1998, pg. 48-59
2. Bland K. I., Copeland E. III – Breast in “Principles of Surgery”, Sixth Edition, sub red. Schwartz S. I. Ed. McGraw-Hill, Inc. 1994, pg. 531-594
3. Greenall M. J. – Cancer of the Breast in Oxford Textbook of Surgery on CD-ROM. Oxford University Press, 1995
4. Hayes D. F. – Atlas of Breast Cancer. Mosby-Wolfe, 1995
5. Pricop M., Pricop Zenovia – Glanda mamară. Ed. Ankarom, Iași, 1996
6. Pricop M., - Oncologie ginecologică clinică Ed. Polirom, Iași 2000
7. Winchester D. P., Cox J. D. – Standards for Breast-Conservation Treatment in CA Cancer J. Clin., May/June 1992, vol. 42, no. 3, p.134-162
8. Netter F. – Reproductive system. Volume 2. The CIBA Collection of Medical Illustration, 1965, pg. 245-263
9. *** Breast Cancer – An Interactive Program, CD-ROM program developed by Bristol-Meyers Squibb Oncology Division, Europe

CAPITOLUL IX: MASTECTOMII

MASTECTOMII RADICALE

I. DEFINIȚIE

Mastectomiile radicale sunt operațiile care ridică sânul în totalitate, concomitent cu teritoriul limfatic aferent regional, ceea ce impune extirparea glandei mamare în întregime, în bloc cu tegumentele și țesutul grăsos adiacent, cu ganglionii axilari homolaterali, cu sau fără ablația mușchilor pectorali.

II. ISTORIC

Idea mastectomiei radicale aparține lui J. L. Petit, în 1739, fiind ulterior fundamentată de **W. Halsted** care, în 1894, introduce teoria care a dominat 50 de ani tratamentul cancerului de sân, considerat mai mult o boală locoregională decât o afecțiune sistemică, tratabilă prin chirurgie radicală. Mastectomia radicală a fost extinsă ulterior cu disecția regiunii cervicale (E. Dahl-Iversen, 1927), cu disecția ganglionilor mamari interni (S. S. Handley, 1956) și chiar cu ridicarea plastronului costal și disecția ganglionilor mediastinali (O. H. Waagensteen, 1957) sau amputație interscapulotoracică (A. Prudente, 1960); această mastectomie supraradicală nu a fost probată de ameliorarea rezultatelor și nu a intrat în practică. În 1948, **D. H. Patey** și W. H. Dyson propun tehnica mastectomiei radicale conservatoare, cu menținerea marelui pectoral, iar în 1963, H. Auchincloss practică mastectomia simplă cu disecție axilară subtotală, menținând ambii mușchi pectorali și disecție axilară fără nivelul III. În 1965, **Madden** asociază mastectomia și evidarea ganglionară cu păstrarea ambilor pectorali (3). În 1980, **Chiricuță** prezintă o tehnică asemănătoare, dar cu păstrarea unor porțiuni din ambii mușchi pectorali (himerizare).

III. ANATOMIE

Vezi Cap. Mastectomii sectoriale.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul principal al intervențiilor radicale este cel oncologic, care vizează extirparea sânului concomitent cu teritoriul limfatic regional, respectiv extirparea glandei mamare în totalitate, inclusiv prelungirile, cât mai mult din piele și țesutul celulo-grăsos premamar, mușchii pectorali în totalitate, cu fasciile lor și ganglionii interpectorali Rotter, aponevroza clavi-coraco-pectoro-axilară și țesutul celulo-limfoganglionar în totalitate (1).

Principiile acestei intervenții erau: - exereza în bloc a tuturor țesuturilor care trebuie îndepărtate, fără clivajul planurilor; - evidare axilară completă, pachetul vasculonervos al axilei rămânând denudat de restul țesuturilor din axilă; - marcarea ganglionilor piramidei axilare pe cele trei nivele pentru a preciza numărul și poziția ganglionilor invadați, element important în diagnostic și tratamentul complementar; - disecția va fi făcută dinspre axilă spre piramida mamară, centripet, pentru a limita invazia limfatică și vasculară.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

La ora actuală, operația Halsted are **indicații** restrânse, și anume cancerele de sân care invadează marele pectoral. Mastectomiile supraradicale nu se practică. Mastectomiile radicale modificate sunt cele mai folosite din acest grup, dar și locul lor a fost preluat de tratamentul conservator. Indicația mastectomiei radicale modificate este cancerul de sân stadiul II sau stadiul III convertit prin terapie neoadjuvantă. Acest procedeu are avantajul unui rezultat cosmetic mai bun, permite reconstrucția sânelui și o mai bună funcționare a brațului. Rezultatele la distanță sunt mai bune sau la fel de bune cu ale operației Halsted, uneori comparabile cu cele ale tratamentului conservator (2).

Contraindicațiile sunt cele generale oricărei intervenții chirurgicale pe sân: mastita carcinomatoasă, cancerul mamar în stadiu IIB și IV. În general, contraindicațiile operației Halsted sunt indicații pentru intervențiile conservatoare.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Preoperator, se asigură explorarea completă biologică și imagistică pentru a depista posibilele metastaze sau afectare a sânelui controlateral. Pielea sânelui trebuie inspectată pentru a decela o eventuală infecție cutanată. Pregătirea generală este cea necesară pentru intervențiile mari; pregătirea locală presupune toaleta corespunzătoare a regiunii axilare, inclusiv depilarea. Este necesară asigurarea unei rezerve de sânge și antibioprofilaxia (8).

VII. ANESTEZIE

Este indicată **anestezia generală** cu intubație orotraheală.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnava este așezată în decubit dorsal, în apropierea marginii mesei de operație, cu capul rotat de partea opusă, cu membrul superior homolateral în abducție lejeră, fixat pe un suport special, cu un sul sub umăr. Unii chirurghi preferă să învelească mâna și antebrațul în câmpuri sterile pentru a putea fi mișcate de către un ajutor în timpul operației în diverse sensuri pentru a facilita disecția axilei. **Chirurgul** se așează de aceeași parte cu leziunea, cu un ajutor în fața sa și al doilea ajutor la stânga.

IX. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel comun pentru intervențiile mari, la care se adaugă pense de disecție fine, foarfece de disecție, depărtătoare, bisturiu electric și aspirator.

X. TEHNICA OPERATORIE

Pielea este pregătită prin badijonarea cu soluție antiseptică la nivelul sânelui, regiunii sternale, supraclaviculare, umărului, axilei, peretelui toracic și abdomenului superior. Poziția Fowler și înclinarea ușoară a pacientei de partea chirurgului, facilitează expunerea. Câmpurile operatorii se fixează la piele și delimitează o arie chirurgicală largă: intern - pe linia mediană a sternului, extern - la unirea 1/3 superioară cu 1/3 medie a brațului și pe linia axilară posterioară, superior - clavicula și fața anterioară a umărului, inferior - la nivelul rebordului costal. Brațul poate fi lăsat liber pe un suport pentru a putea fi mutat de către un ajutor în cursul operației în vederea expunerii regiunii axilare.

Dacă diagnosticul de malignitate nu a fost probat prin biopsie preoperatorie, acesta va fi confirmat într-un prim timp prin **biopsie excizională**; concomitent se vor determina receptorii tumorali. După ce cicatricea de biopsie este închisă, instrumentele și mânușile folosite pentru biopsie se aruncă pentru a evita orice însămânțare cu celule maligne. Pot fi îndepărtate și câmpurile și se începe cu o nouă pregătire a pielii și câmpuri operatorii noi.

De obicei, se folosește **incizia** „în rachetă”, verticală, care trece la distanță de 6-8 cm de marginile tumorii, pe care o circumscrie, împreună cu mamelonul și cu zona areolară.

Partea superioară a inciziei urmărește marginea externă a marelui pectoral, față de care este situată intern, sau se îndreaptă spre unirea 1/3 externă cu 1/3 medie a claviculei. Se evită plasarea în axilă a segmentului cranial al inciziei deoarece poate să se formeze o cicatrice retractilă care limitează mișcările brațului. Segmentul inferior al inciziei ajunge aproape de rebordul costal, cele două linii ale inciziei „în rachetă” unindu-se în unghi ascuțit. Incizia va interesa pielea și 4-6 mm din grosimea țesutului subcutanat (4).

Cu ajutorul foarfecelui se începe **disecția lamboului intern** lăsând un strat redus de țesut subcutanat; se secționează ligamentele Cooper ajungând până la marginea externă a tendonului marelui pectoral, la marginea inferioară a claviculei și marginea externă a sternului. Se face o hemostază îngrijită cu ligaturi fine de catgut. Urmează disecția și mobilizarea lamboului extern al pielii începând, de preferință, din zona mijlocie a inciziei până la mușchiul mare dorsal. Disecția se continuă în sus până la baza axilei și în jos până la rebordul costal. Acest timp operator a pregătit și mobilizat pielea, precum și câmpul necesar extirpării marelui pectoral și a țesutului limfoganglionar axilar.

Se continuă cu **accesul spre groapa axilară. Se secționează tendonul marelui pectoral** de pe claviculă și primele coaste începând de la marginea laterală a tendonului până la spațiul 2-3 intercostal. Se identifică spațiul delto-pectoral, se introduce un deget pe fața posterioară a mușchiului și se secționează tendonul aproape de inserția lui humerală. Folosind ca tractor tendonul eliberat, se secționează inserțiile musculare de pe claviculă și primele spații intercostale, fără a smulge ramurile pectorale din trunchiul acromio-toracic. Se conservă vena acromio-cefalică și fasciculul clavicular al marelui pectoral.

Următorul plan care apare în plagă este fascia clavi-coraco-pectoro-axilară, care se incizează la inserția sa claviculară, se izolează **tendonul micului pectoral** și **se secționează** cât mai aproape de coracoidă protejând axul vascular al axilei. Se continuă cu **evidarea în bloc a țesuturilor limfoganglionar și grăsos axilar**, de la vârful axilei spre baza sa. Singurul element al pachetului care va fi identificat este vena axilară. Disecția sa începe la nivelul vârfului axilei, în spațiul dintre venă, claviculă și prima coastă, căutându-se limfonodulii subclaviculari sau ai vârfului axilei, care vor fi examinați separat. La acest nivel, la marginea inferioară a venei poate fi necesară ligatura pediculului toracic superior.

Se continuă disecția în sens lateral, se descoperă pediculul acromio-toracic, care se ligaturează; se extirpă și ganglionii de la originea acestui pedicul. Se identifică pediculul toracic inferior sau mamar extern care, de asemenea, se secționează între ligaturi.

Se continuă disecția în jos și se evidențiază nervul toraco-dorsal, care va fi conservat. Se ridică ganglionii de pe originea vaselor subscapulare, uneori fiind necesar sacrificiul vaselor toraco-dorsale. În ultima porțiune a venei se pot găsi limfonoduli din grupul extern, care vor fi mobilizați spre blocul celulo-grăsos axilar. Se secționează ligamentul suspensor al axilei, dacă aceasta nu s-a făcut anterior, și se identifică tendonul marelui dorsal. Ne întoarcem la vârful axilei mobilizând grăsimea dintre venă și peretele toracic și eliberând mușchiul mare dințat.

În continuare, se îndepărtează blocul grăsos și ganglionar din spațiul format de peretele toracic intern, mușchii subscapular, mare rotund și mare dorsal protejând în continuare nervul toraco-dorsal și nervul respirator extern de pe peretele toracic.

Deinserția pectoralilor de pe coaste se face cu mare atenție prin ligaturarea vaselor perforante, la distanță de spațiul intercostal pentru a nu perfora pleura. Blocul format din țesutul grăsos și ganglionii axilari rămâne atașat de mușchiul mare dințat de care se eliberează (Fig. 1).

În timpul disecției se va evita smulgerea vaselor din trunchiurile de origine. Se face un control riguros al hemostazei, apoi se plasează două **tuburi de dren** multiorificiale plasate unul la nivelul bontului marelui pectoral, în zona de decolare internă și celălalt în groapa axilară, la distanță de venă; ambele tuburi sunt scoase prin contraincizie prin lamboul inferior și se montează la un sistem aspirativ.

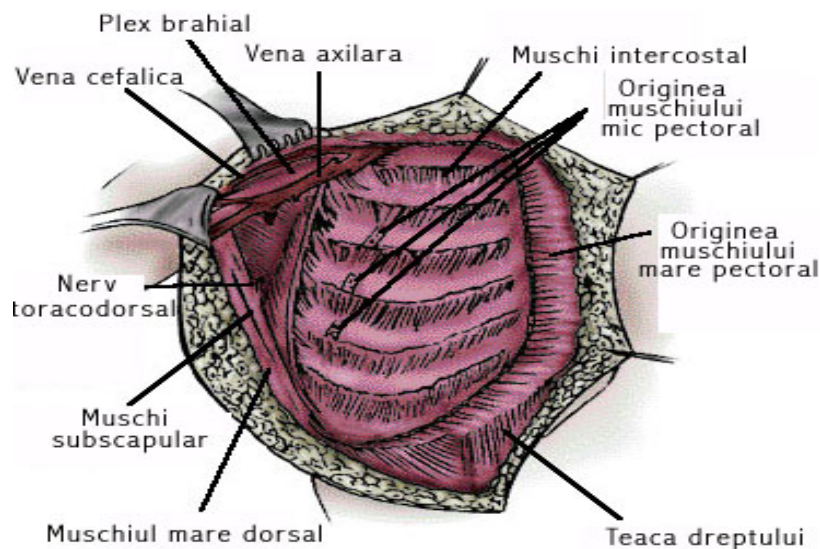


Fig. 1 - Aspect după operația Halsted (ablația sânului, a marelui și a micului pectoral, a țesutului limfoganglionar axilar) (10)

Dacă sutura pielii se face sub tensiune, se va apela la decolarea tegumentelor spre linia mediană, la incizii de detensionare la distanță sau la grefă liberă de piele.

XI. VARIANTE TEHNICE

Mastectomia radicală modificată cu păstrarea marelui pectoral (**tehnica Patey**) are ca scop realizarea unei intervenții radicale, ca și intervenția de tip Halsted. Prezintă o serie de avantaje: este mai puțin traumatizantă, are o morbiditate postoperatorie mult mai mică, rezultat cosmetic favorabil și o protecție mai bună a plămânului la radioterapie.

Incizia și expunerea câmpului operator sunt similare tehnicii Halsted. Se poate folosi și o incizie transversală sau oblică, care sunt mai puțin delabrante. Dacă se prevede o chirurgie reconstructivă, după consultul cu chirurgul plastician, se folosește o incizie mai limitată. Incizia inițială a pielii trebuie să aibă o profunzime sub 1 cm și se recomandă ridicarea a cât mai mult din țesutul celular subcutanat, în special din regiunea axilară.

Lamboul cutanat necesită o disecție atentă și o hemostază minuțioasă. Lambourile cutanate sunt ridicate superior până la claviculă, medial până la stern, inferior până la rebord și lateral până la marginea marelui dorsal. Glanda mamară va fi detașată de marele pectoral, iar fascia marelui pectoral va fi extirpată în întregime după o disecție meticuloasă între claviculă și stern (Fig. 2).

Lamboul axilar este retras în sus și fascia de pe marginea inferioară a marelui pectoral este excizată expunând dedesubt micul pectoral cu inserția sa coracoidiană. Se evită coagularea cu bisturiul electric în apropierea vaselor axilare și a perforanțelor intercostale de la marginea laterală a sternului. Țesutul celular din vecinătatea venei axilare este incizat cu un foarfece fin expunând peretele venei în axul axilei.

Disecția completă a axilei este obligatorie conservând nervii marelui pectoral (median și lateral). Se eliberează marginea laterală a micului pectoral de fascia clavi-coracopectoro-axilară, se ligaturează venele micului pectoral care provin din vena axilară și se prezervă nervul medial al marelui pectoral care poate străbate micul pectoral. Se tracionează în sus marele și micul pectoral expunând țesutul celular axilar superior, care este îndepărtat de pe vena axilară.

Se secționează inserția coracoidiană a micului pectoral, se îndepărtează mușchiul și se rezeacă inserțiile de pe coastele 3-4-5 expunând mai bine primul etaj al axilei. Se secționează și fascia de pe marele dințat, țesutul limfoganglionar fiind detașat de pe peretele

toracic. În cursul disecției se identifică nervul marelui dințat, care trebuie conservat. De asemenea, trebuie conservat nervul toraco-dorsal situat profund în apropierea pediculului subscapular. Piesa operatorie este apoi eliberată de marele dorsal și, în final, se secționează ligamentul suspensor al axilei ridicând în bloc sânul, micul pectoral și țesutul limfoganglionar axilar.

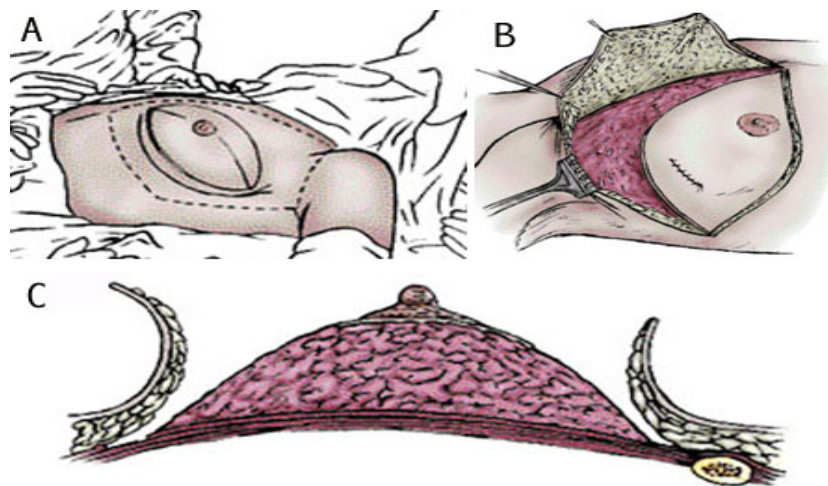


Fig. 2 - Mastectomia radicală modificată: A. linia de incizie cutanată (plină); B. și C. disecția lambourilor cutanate (10)

Plaga este spălată cu ser fiziologic cald la 38°C. Se controlează din nou hemostaza și se plasează două tuburi de dren multiorificiale prin două contraincizii separate practicate în lamboul inferior. Un tub este orientat spre axilă și, facultativ, ancorat la mușchiul dințat, iar celălalt tub este poziționat anterior de marele pectoral, sub lamboul cutanat superior. Tuburile sunt fixate la piele cu fire neresorbabile și montate la un sistem de aspirație.

Se trec câteva fire de apropiere la țesutul celular subcutanat. Pielea se suturează cu fire separate. Plaga este curățată și uscată, apoi se aplică un pansament compresiv.

Firele de sutură se îndepărtează după 7 zile, perioadă în care plaga este acoperită cu un bandaj în fluture; drenurile se suprimă după a 5-a zi, când debitul scade sub 30 ml. Mobilizarea brațului este indicată după o săptămână, iar mișcările mai ample după 14 zile. Orice colecție care apare se evacuează în sala de operație în condiții de aseptie.

Mastectomia radicală modificată tip Madden

În 1965, Madden a arătat că se poate păstra și micul pectoral și să se incizeze numai fascia clavi-pectoro-axilară, disecția axilei desfășurându-se la început medial de marginea internă a micului pectoral, apoi sub micul pectoral ridicat cu un depărtător și, în final, în afara acestuia. Păstrarea micului pectoral scade numărul complicațiilor postoperatorii, dar îngreunează disecția axilară (5).

Mastectomia radicală cu himerizarea mușchilor pectorali

În 1977, **Chiricuță** propune o tehnică prin care îndepărtează și grupul ganglionar interpectoral și păstrează un ecran muscular care oferă radioprotecție coastelor și plămânului. Incizia este oblică, iar extirparea glandei și a fasciei marelui pectoral se desfășoară ca în tehnica Patey. Se secționează tendonul marelui pectoral ca în tehnica Halsted, se expune fața profundă a marelui pectoral, se extirpă fascia sa în întregime și grupul ganglionar interpectoral. Micul pectoral este dezinsurat de pe coaste, este ridicat, eliberat din fascia clavi-pectoro-axilară, apoi este evidată axila ca în tehnicile anterioare, aceasta fiind larg deschisă prin reclinarea marelui pectoral în jos și a micului pectoral în sus. Micul pectoral și marele pectoral cu pediculii pectorali păstrați se suturează între ei realizând un ecran muscular. Se lasă trei tuburi de dren și se închide plaga.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt rare. Se citează **leziuni neurovasculare și leziuni pleurale** (9).

Leziunile plexului brahial sau ale ramurilor sale sunt extrem de rare; singurii nervi care pot fi interesați sunt nervul marele dințat și nervul toraco-dorsal. Leziunile vasculare sunt, de obicei, venoase și constau în smulgerea unui ram colateral din vena axilară, fapt care obligă la sutura vasului.

Leziunile pleurale pot apare după operația Halsted printr-o disecție neatentă a spațiilor intercostale sau perforarea spațiului intercostal cu o pensă de hemostază care încearcă să prindă o venă perforantă. Dacă apar aceste leziuni, este necesară exsufierea plămânului, sutura breșei musculo-pleurale și, eventual, drenajul aspirativ.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Postoperator, se administrează antalgice i.v. Dacă în punji nu drenează o cantitate mare, pansamentul poate rămâne neschimbat 3-5 zile pentru a permite fixarea lambourilor la peretele toracic și a preveni formarea seroamelor. Pacienta este mobilizată în prima zi postoperator. Tuburile de dren sunt suprimate după 5 zile, când cantitatea drenată scade sub 30 ml/zi. Dacă în plagă se acumulează un serom, acesta va fi evacuat în sala de operație în condiții de asepsie și plaga va fi pansată compresiv. Treptat se va permite mobilizarea brațului, după 7 zile postoperator, încurajând bolnava să se pieptene, să-și atingă umărul sau brațul de partea opusă. Firele se îndepărtează după 7-8 zile. Bolnava va fi dispensarizată permanent pentru tratament complementar și pentru urmărire periodică (7).

Complicațiile postoperatorii imediate pot fi: - **hematomul**, consecința unui defect de hemostază, trebuie evacuat chirurgical; - **seromul**, impune evacuare în condiții stricte de asepsie, eventual și drenaj; - **supurația plăgii**; - **dezunirea suturilor**, secundară tensionării firelor și necrozei tegumentare; - **tromboflebita** venei axilare.

XIV. SECHELE

Sechelele se referă la **cicatricea vicioasă și brațul gros**. Cicatricea vicioasă din regiunea axilară, retractilă, poate limita mișcările brațului și reclamă chirurgie plastică. Brațul gros se datorează edemului, uneori important, persistent sau chiar evolutiv, accentuat de efort, secundar blocajului limfatic, tromboflebitei axilare sau unei recidive axilare.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele imediate sunt favorabile, mortalitatea și, mai ales, morbiditatea sunt scăzute. Prognosticul este imprevizibil fiind, de fapt, prognosticul cancerului de sân (6).

BIBLIOGRAFIE

1. Angelescu N. Jitea N., Cristian D – Actualități în diagnosticul și tratamentul cancerului mamar în “Actualități în chirurgie” sub red. Dragomirescu C., Popescu I. Ed. Celsius, București 1998, pg. 48-59
2. Bălănescu I., Rodica Anghel - Cancerul sânnului în “Patologie chirurgicală pentru admitere în rezidențiat” sub red. N. Angelescu. Ed. Celsius, București 1997, pg. 3-23
3. Bland K. I., Copeland E. III – Breast in “Principles of Surgery”, Sixth Edition, sub red. Schwartz S. I. Ed. McGraw-Hill, Inc. 1994, pg. 531-594
4. Diaconu C., Miron L., Carasievici E. – Cancerul mamar. Ed. Cariatide, Iași, 1994
5. Greenall M. J. – Cancer of the Breast in Oxford Textbook of Surgery on CD-ROM. Oxford University Press, 1995
6. Hayes D. F. – Atlas of Breast Cancer. Mosby-Wolfe, 1995
7. Hortobagyi G. N., Buzdar A. U. – Current Status of Adjuvant Systemic Therapy for Primary Breast Cancer: Progress and Controversy in CA Cancer J. Clin., July/August 1995, vol. 45, no. 4, p.199-226
8. Pricop M., - Oncologie ginecologică clinică Ed. Polirom ,Iași 2000
9. Townsend C. M. – Management of Breast Cancer, Surgery and Adjuvant Therapy in Clinical Simposia, vol. 39, nr. 4, 1987
10. *** Breast Cancer – An Interactive Program, CD-ROM program developed by Bristol-Meyers Squibb Oncology Division, Europe

CAPITOLUL X: TIROIDECTOMII

TIROIDECTOMIA SUBTOTALĂ

I. DEFINIȚIE

Tiroidectomia subtotală este intervenția chirurgicală prin care se extirpă cea mai mare parte din parenchimul tiroidian, cu păstrarea unei lame de țesut la nivelul marginii postero-interne bilateral, în vederea asigurării funcției tiroidiene, conservării paratiroidelor și protejării nervului recurent.

II. ISTORIC

În 1892, Albucasis a realizat cu succes prima tiroidectomie. Timp de câteva sute de ani nu s-au înregistrat progrese esențiale. În 1850, mortalitatea posttiroidectomie era în jur de 50% datorită hemoragiilor incontroabile. Principiile tiroidectomiei subtotale au fost stabilite de **Kocher**, care a realizat 4000 de tiroidectomii reducând mortalitatea la 0,2%, grație unei bune pregătiri preoperatorii. Pentru contribuția sa în chirurgia glandei tiroide, în 1909 a primit Premiul Nobel pentru medicină. Principiile lui Kocher au fost îmbunătățite de Halsted, Ch. Mayo și G. Crile, în America (4).

III. ANATOMIE

Glanda tiroidă sau corpul tiroid, este un organ endocrin, situat pe fața anterioară și laterală a gâtului, ocupând regiunea subhioidiană. Așezată în fața laringelui și a părții superioare a traheei, pe care o înconjoară în semicerc, este acoperită de mușchii subhioidieni și aponevrozele cervicale și are lateral mușchii sternocleidomastoidieni și posterior cele două pachete vasculonervoase ale gâtului. Solidară cu laringele și traheea, cu care are vascularizație comună, se mobilizează în sens vertical cu deglutiția. Are o greutate de 25-30 g. Văzută din față are formă de potcoavă, cu concavitatea superior, iar pe secțiune orizontală are tot formă de potcoavă, cu concavitatea posterioară, înconjurând traheea. Corpul tiroid este format din doi lobi uniți transversal de un istm, care prezintă o prelungire ascendentă efilată, situată la stânga liniei mediane – lobul median sau piramida Lalouette. În afară de tipul clasic, în H, cel mai frecvent întâlnit (65%), se mai disting tipul bilobar, cu istm îngust, înalt și gros, tipul bilobar fuzionat în V (tipul fetal) și tipul bilobar fără istm. Cel mai frecvent, în poziția intermediară, istmul acoperă inelele traheale 2-3, dar se descriu și poziții înalte sau joase. În tipul clasic în H, diametrul transversal este de 5-6 cm, înălțimea lobilor este de 5-6 cm și diametrul anteroposterior în porțiunea mijlocie este de 2 cm. Glanda are suprafață mamelonată și consistență fermă.

Istmul, foarte variabil ca lungime și lățime, este o lamă de țesut tiroidian, aplatizată dinainte înapoi, de 20-30 mm înălțime și 15-20 mm lărgime; are două fețe, anterioară și posterioară și două margini, inferioară și superioară.

Lobii laterali nu sunt simetrici, unul urcă cu vârful mai sus; au o formă de piramidă triunghiulară, prezentând o față antero-externă, o față posterioară și o față internă aplicată pe laringe și inelele traheale, trei margini (anterioară, externă și postero-internă) și două extremități (superioară și inferioară).

În cadrul morfologiei generale, nu este rar să descoperim lobi adiacenți de mărimi foarte variate. Acești noduli trebuie bine deosebiți de prelungirile glandulare care pot determina modificări patologice ale glandei, motiv pentru care trebuie scoase din spatele faringelui; ele sunt responsabile de tulburările de compresiune ale elementelor vecine glandei și sunt simetrice (odată găsite de dreapta, trebuie căutate și în stânga).

Fața antero-externă a lobilor laterali este acoperită, succesiv, de mușchii subhioidieni, cuprinși într-o dedublare a aponevrozei cervicale mijlocii, mușchiul sternocleidomastoidian, pielosul gâtului și tegumente. Spațiul cuprins între mușchii sternotiroidieni reprezintă un important reper chirurgical pentru a pătrunde în spațiul de clivaj dintre teaca cervicală și capsula proprie a glandei.

Fața internă corespunde feței laterale a traheei (acoperă primele 6 inele), marginii esofagului, cartilagiilor cricoid și tiroid, paratiroidelor aberante, nervului recurent și lanțului limfonodular recurențial. Nervul recurent stâng, aflat în unghiul diedru traheo-esofagian, este situat pe un plan anterior față de cel drept. Recurentul se găsește între fața internă a lobului și trahee, și aderă prin tractusuri fibroase la ligamentul lateral intern Gruber și teaca peritiroidiană. În 5% cazuri, nervul traversează fibrele ligamentului Gruber și, înainte să dispară sub fasciculul cricoidian al constrictorului laringian inferior, se împarte în două ramuri, dispoziție ce crește riscul recurențial al tiroidectomiei.

Fața posterioară corespunde pachetului vasculonervos al gâtului, învelit în teaca vaselor gâtului (carotida primitivă medial, jugulara internă lateral și nervul vag posterior), ramului descendent al hipoglosului, simpaticului cervical cu ganglionul mijlociu al lui Haller, mușchilor prevertebrali, apofizelor transverse C5-C7 și paratiroidelor.

Marginea anterioară corespunde marginii anterioare a sternocleidomastoidianului, iar marginea externă venei jugulare interne și lanțului său limfonodular. Marginea postero-internă are un segment superior laringian, corespunzător cartilagiului tiroid, unul mijlociu traheal, pe care se inseră ligamentul lui Gruber, care fixează tiroida la trahee și esofag și unul inferior, corespunzător esofagului, nervului recurent și lanțului limfonodular recurențial. Nervul recurent urcă vertical între esofag și trahee, intern și corpul tiroid, extern; are rapoarte cu artera tiroidiană inferioară și ramurile sale.

Polul superior corespunde cartilagiului tiroid, ramurilor de diviziune ale arterei tiroidiene superioare și ale venei sale satelite, lamei vasculare tiroidiene superioare.

Polul inferior, mai voluminos, corespunde inelelor 5-6 ale traheei, ramificării arterei și venei tiroidiene inferioare, paratiroidei inferioare și lamei vasculare tiroidiene inferioare.

Tiroida este învelită într-o **capsulă** care izolează și protejează glanda. Vasele care vin la glandă, acoperă această capsulă, care devine o adevărată lamă port-vase, cheia oricărei disecții chirurgicale și a degajării lobului tiroidian din loja sa.

Mijloacele de fixare cuprind teaca viscerală a gâtului, conexiunile corpului tiroid cu laringele și traheea (ligamentul median al lui Gruber, care fixează istmul la cricoid și la trahee și ligamentele laterale ale lui Gruber), ligamentul suspensor al piramidei.

Spațiul cervical este delimitat anterior de aponevroza cervicală superficială, în dedublarea căreia se află mușchiul sternocleidomastoidian. Sub aponevroza cervicală superficială se găsește aponevroza cervicală mijlocie, în dedublarea căreia se află musculatura subhioidiană (mușchii sternohioidieni, sub care se găsesc mușchii sternotiroidian și tirohioidian). Posterior, spațiul cervical este reprezentat de coloana vertebrală și musculatura prevertebrală acoperită de cervicala profundă, în fața căreia se interpun, până la glandă, pe linia mediană, conductul aero-digestiv, iar lateral pachetul vasculo-nervos la gâtului (Fig. 1).

Între aponevroza cervicală mijlocie și cea profundă se află loja viscerală, în care tiroida și conductul aero-digestiv se află înglobate în teaca viscerală a lui Charpy. Această teacă este bine reprezentată anterior, dar posterior se pierde într-o condensare celuloasă pe care este așezat nervul recurent și paratiroidele. În interiorul acestei teci se află capsula

tiroidiană, care permite efectuarea lobectomiei totale extracapsulare; chirurgul trebuie doar să secționeze elementele vasculare care intră și ies din capsulă, recurentul și paratiroidele rămânând pe lama celuloasă din afara capsulei tiroidiene.

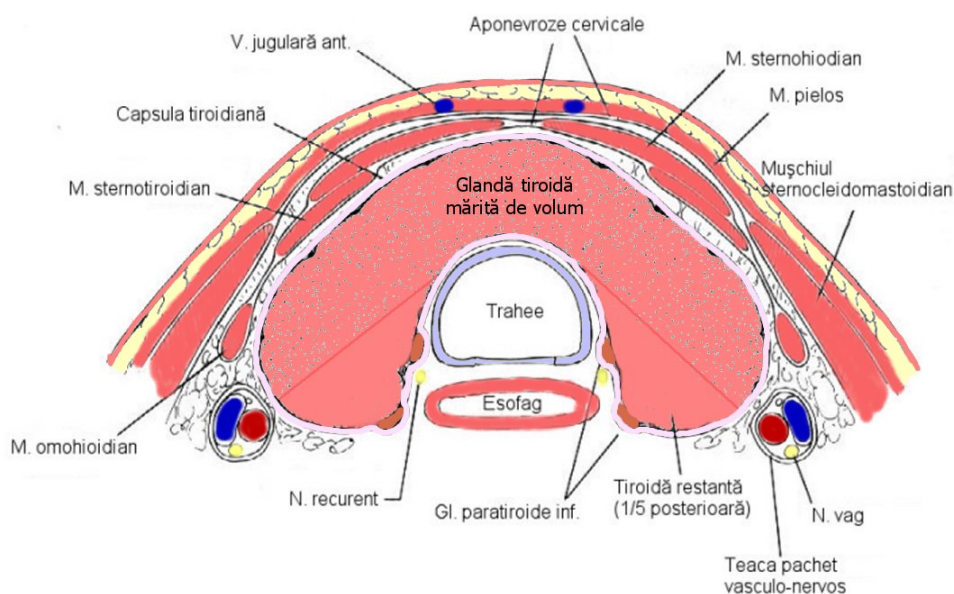


Fig. 1 - Secțiune transversală la nivelul gâtului, la nivelul glandei tiroide (6)

Vascularizația este bogată, în fiecare minut prin glandă circulând 80 cmc de sânge (de 3-4 ori mai mult decât prin creier). Arterele sunt în număr de 5: 4 principale, perechi și simetrice, care provin din carotida externă și subclavie și o arteră tiroidiană mijlocie, accesorie, a lui Neubauer. Arterele iau naștere la distanță de tiroidă, au o dispoziție flexuoasă, abordează glanda polar, se găsesc în lamele vasculare și formează anastomoze bogate, dreapta-stânga și superior-inferior.

Artera tiroidiană superioară este primul ram al carotidei externe care, după ce dă mai multe ramuri laringine și musculare, ajunge în polul superior al glandei, la nivelul căreia se împarte în trei ramuri: un ram intern care coboară pe marginea anterioară anastomozându-se cu cel de partea opusă pentru a constitui arcada supraistmică, un ram extern și un ram posterior, care coboară pe fața posterioară anastomozându-se cu un ram ascendent analog din tiroidiana inferioară.

Artera tiroidiană inferioară provine din artera subclaviculară, prin trunchiul tiro-bicervico-scapular Farabeuf. În dreptul tuberculului Chassegnac, artera este așezată între artera carotidă primitivă anterior și artera vertebrală posterior. La circa 1 cm sub tuberculul carotidian, ea devine orizontală, descriind câteva flexuozități în dreptul arterei carotide primitive, nivel la care este înconjurată de ramurile simpaticului cervical și poate veni chiar în contact cu ganglionul simpatic cervical mijlociu. În apropierea polului inferior al lobului tiroidian, artera vine în raport cu nervul recurent, care poate trece înainte, înapoi sau printre ramurile vasului. Ea se împarte în trei ramuri: inferior, care se anastomozează cu un ram similar din partea opusă; posterior, care se anastomozează cu ramul posterior descendent din tiroidiana superioară, formând o anastomoză retrolobară; intern, care se distribuie tiroidei, traheei și paratiroidei inferioare.

Venele se desprind din rețeaua vasculară, atât de bogată, și se grupează în 3 teritorii după ce au străbătut rețeaua subcapsulară. Venele tiroidiene superioare au o corespondență arterială mai exactă și ajung în vena jugulară internă, direct sau prin trunchiul tiro-lingo-facial. Venele tiroidiene mijlocii, inconstante, nu sunt însoțite de artere similare, se detașează de pe marginea externă și fața posterioară a lobului lateral și se varsă direct în

jugulara internă. Venele tiroidiene inferioare se varsă în vena subclaviculară prin trunchiul tiro-bicervico-scapular.

Limfaticile din jurul veziculelor tiroidiene se adună într-o rețea profundă, apoi în una superficială, de unde se îndreaptă către trunchiurile colectoare mediane (ascendente, care merg la limfonodulul prelaringian și descendente, spre limfonodulii pretraheali, recurențiali, ai unghiului nenunit și ai lui Bartels de pe fața anterioară a cavei superioare) și laterale (limfonodulii jugulari superiori, mijlocii și inferiori).

Inervenția glandei este asigurată de simpatic (prin ramuri venite din ganglionii simpatici superior, mijlociu și inferior) și parasimpatic (nervul vag, prin nervii laringei superiori și inferiori).

Tiroida prezintă mai multe **rapoarte delicate pentru chirurg**:

- raportul feței posterioare a lobilor cu pachetul vasculo-nervos al gâtului;
- raporturile marginii postero- interne a lobului tiroidian cu glandele paratiroide și nervul recurent;
- raportul între nervul recurent și ramurile arterei tiroidiene inferioare.

Nervul recurent, ram din vag, se află în câmpul chirurgical al tiroidei și poate fi lezat accidental. Topografic, nervul se află, frecvent, în șanțul traheo-esofagian și, mai rar, pe fața laterală a traheei. Rapoartele periculoase ale nervului se află în porțiunea inferioară a lobului tiroidian, unde nervul se găsește înaintea, îndărătul sau printre ramurile tiroidiene inferioare. Raporturile sunt diferite pe dreapta și pe stânga. În dreapta, recurentul poate ajunge ceva mai anterior pe peretele lateral al traheei și se află înaintea, îndărătul sau printre ramurile tiroidiene inferioare. De partea stângă, recurentul rămâne mai posterior și se situează, întotdeauna, îndărătul ramurilor tiroidiene inferioare. După ce recurentul vine în contact cu marginea postero-internă a lobului tiroidian, el emite câteva ramuri faringiene care nu trebuie lezate și dispăre sub marginea inferioară a constrictorului inferior al faringelui.

Nervul laringian extern, ramura externă a nervului laringian superior, prezintă interes chirurgical întrucât lezarea sa în cursul ligaturii pedicului tiroidian superior poate duce la paralizia mușchiului crico-tiroidian.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul principal al tiroidectomiei subtotale este îndepărtarea unui volum mai mult sau mai puțin important din glanda hipertrofiată, cu păstrarea unor lame de țesut tiroidian, care să asigure o funcție tiroidiană satisfăcătoare, să conserve paratiroidele și să protejeze nervul recurent (3).

Principiile intervenției sunt (1):

1. Tehnica va fi adaptată unui diagnostic exact, astfel încât tiroidectomia subtotală (în care se îndepărtează aproximativ 2/3 din masa glandulară) să-și atingă scopul propus.
2. Este necesară o incizie corespunzătoare, care să asigure o bună vizibilitate a formațiunilor anatomice și un acces larg în loja tiroidiană, dar care să fie și estetică.
3. Explorarea completă a întregii glande este absolut necesară, chiar dacă afectarea tiroidiană este localizată la un singur lob.
4. Intervenția va fi blândă, atraumatică, respectând principiile chirurgiei vasculare.
5. Este necesară cunoașterea anatomiei regionale și a tacticii chirurgicale pentru ca intervenția să decurgă cât mai riguros, pentru a recunoaște și proteja formațiunile din vecinătate (paratiroidele, nervii recurenți).
6. Tehnica chirurgicală se va adapta situației anatomo-clinice; la sfârșitul intervenției, bontul tiroidian va arăta diferit la un bolnav cu gușă simplă față de cel din hipertiroidie.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Principalele **indicații** se referă la gușă difuză, veche, care nu regresează după 4-6 luni de tratament medical, gușă mare, voluminoasă, gușă care crește rapid, gușă cu

fenomene de compresiune netă, gușa uni- sau multinodulară, mai ales dacă există noduli afixatori, gușa ectopică, gușa nodulară hipertiroidizată, gușa cu hipotiroidie, cu fenomene de compresiune sau cu suspiciune de malignizare.

Indicația clară a tiroidectomiei subtotale o constituie îndepărtarea unor noduli tiroidieni la o femeie tânără, noduli afixatori scintigrafic. Tiroidectomia subtotală asigură o margine de țesut tiroidian sănătos și permite examenul anatomopatologic pe cupe seriate, care poate descoperi o leziune malignă potențial multicentrică. De asemenea tiroidectomia subtotală se practică pentru o hipertrofie a corpului tiroid, cu aspect inestetic sau cu fenomene de compresiune, pentru o gușă toxică și, ocazional, pentru tiroidită Hashimoto sau fibroasă Riedel (diagnostic stabilit, de obicei, postoperator).

În hipertiroidii, indicațiile se referă la adenomul toxic tiroidian și gușa multiheteronodulară toxică. Hipertiroidiile nodulare beneficiază de tratament chirurgical într-o măsură mai mare decât boala Basedow deoarece realizează vindecări rapide și definitive, cu atât mai mult cu cât coexistența unor noduli tiroidieni nefuncționali poate ridica suspiciunea unui neoplasm asociat. Adenomul toxic tiroidian are o indicație certă de tratament chirurgical, rezultatele obținute fiind dintre cele mai bune. Gușa multinodulară toxică, la care se indică examen histopatologic extemporaneu pentru stabilirea naturii benigne sau maligne a nodulilor nefuncționali care coexistă cu cei hiperfuncționali, are indicație pentru tiroidectomie subtotală. Chirurgia este considerată metoda de tratament cea mai eficientă întrucât permite vindecarea imediată a tireotxicozei și ablația nodulilor "reci". Necesitatea ablației întregului țesut tiroidian cu aspect nodular conduce la realizarea unei tiroidectomii subtotale extracapsulare sau chiar de tiroidectomii totale. În hipertiroidiile cu hipertrofie tiroidiană care determină tulburări de compresiune sau cu dezvoltare retrosternală se indică tiroidectomia subtotală.

Stabilirea indicației operatorii în boala Basedow este rezultatul unei colaborări interdisciplinare care va aprecia importanța disfuncției glandulare și răsunetul acesteia asupra organismului. Tratamentul chirurgical este de ales la bolnavii tineri și la femeile însărcinate. Tiroidectomia trebuie luată în considerare dacă antitiroidienele nu sunt tolerate sau sunt necesare doze mari, timp îndelungat și dacă tireotxicoza revine după un aparent succes al terapiei medicale. Pot intra în discuție formele de hipertiroidism, cu guși mari, hipervascularizate, cu fenomene de compresiune prin dezvoltare retrotraheală sau retrosternală, boala Basedow de apariție recentă, cu sindrom toxic moderat sau sever, cu hipertrofie tiroidiană importantă, la care tratamentul medical (ATS), corect administrat, nu antrenează în 12-18 luni o vindecare reală și completă a hipertiroidiei, cazuri "cronice" de boală Basedow, netratate anterior, cu intensitate deosebită a unor manifestări clinice, cazurile de indisciplină terapeutică și lipsă de cooperare a bolnavilor cu medicul endocrinolog, imposibilitatea efectuării tratamentului cu ATS din motive socioprofessionale, economice (2). Constituie, de asemenea, indicații pentru tratamentul chirurgical recidivele morfologice și funcționale după toate formele de tratament.

Contraindicațiile se referă, în cazul hipertiroidiilor, la formele centrale, formele fără hipertrofie tiroidiană, formele suspecte asociate cu alte afecțiuni grave (neoplazii, insuficiență renală, tuberculoză evolutivă), disfuncții multiendocrine, boli psihice, hipertiroidiile la copii și adolescenți. Constituie o contraindicație și cancerul tiroidian, când trebuie să se practice o tiroidectomie totală sau tiroidectomie cu limfadenectomie uni- sau bilaterală sau cu disecția largă a gâtului.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Singura indicație de tiroidectomie efectuată în urgență este situația excepțională în care apar simptome de compresiune instalate rapid în urma unei hemoragii intratiroidiene. În toate celelalte situații, tiroidectomia trebuie să fie o operație de elecție, care va fi realizată numai când pacientul este bine pregătit.

În gușile simple nu este necesară o pregătire specială.

În hipertiroidii, pregătirea actului operator este absolut obligatorie pentru a asigura o evoluție postoperatorie favorabilă. Pregătirea preoperatorie cuprinde măsuri comune oricărui act chirurgical major (stabilirea bilanțului biologic, echilibrarea principalelor funcții ale organismului) și măsuri specifice (corectarea tulburărilor endocrine, în caz de hipertiroidie).

Măsurile preoperatorii comune constau în tratarea afecțiunilor căilor respiratorii și din sfera ORL, interzicerea fumatului cu 3-4 săptămâni preoperator, corectarea hiper/hipotensiunii arteriale, tulburărilor de ritm, insuficienței coronariene, reechilibrare neuropsihică, stabilirea existenței alergiilor medicamentoase, efectuarea unui bilanț hematologic complet, inclusiv grupa sanguină și Rh, verificarea glicemiei, a funcțiilor hepatică și renală.

Măsurile preoperatorii specifice constau în administrarea de ATS, β -blocante, ioduri, litiu și corticosteroizi pentru prevenirea crizelor tireotoxice și ameliorarea acuzelor cardiace la bolnavii hipertiroidieni. Este necesară individualizarea tratamentului pentru fiecare caz în raport cu gravitatea tireotoxicozei și a afecțiunilor asociate. În cazurile cu semne moderate, se utilizează propranolol, ioduri sau ambele, permițând intervenția chirurgicală după 2-14 zile. Cazurile severe de tireotoxicoză beneficiază de ATS, asociate sau nu cu propranolol, 1-2 luni până la atingerea eutiroidiei, apoi administrarea de soluție Lugol (3 x 20 picături/zi, 7-10 zile preoperator). Litiul, administrat în combinație cu ATS, determină scăderea nivelului seric hormonal, asemănător celei obținute prin asocierea iod-ATS. Carbonatul de litiu, administrat 6 zile, inițial 600 mg/zi, apoi crescând progresiv la 900-1200 mg/zi, poate fi o metodă eficientă și sigură în pregătirea preoperatorie a bolnavilor cu Basedow (2).

Pregătirea preoperatorie în cardioretiroze este mai dificilă (răspuns minim la tonicardice în prezența excesului de hormoni tiroidieni). Prin asocierea ATS - iod stabil (Lugol) se reduce excesul de hormoni tiroidieni și se ameliorează efectele cardiace ale hipertiroidiei prin β -blocante, administrând, la nevoie, preparate digitale și antiaritmice. În hipertiroidiile cu exoftalmie în puseu evolutiv se administrează Prednison (60-120 mg/zi), 4-6 săptămâni preoperator.

Intervențiile în urgență, la hipertiroidieni, pentru alte boli asociate, pot declanșa o criză tireotoxică.

Alegerea momentului operator este foarte importantă. Durata pregătirii preoperatorii poate varia între câteva zile și o lună, în funcție de forma clinică și de severitatea hipertiroidiei, reactivitatea individuală, importanța complicațiilor sau asocierilor morbide. Momentul operator nu trebuie ales nici prea devreme (înaintea obținerii remisiunii complete a simptomatologiei), nici prea târziu (depășirea fazei prielnice, după care apare rezistența la iod). Criteriile de stabilire a momentului operator sunt predominant clinice și urmăresc ameliorarea stării generale, atenuarea tremurăturilor și a tulburărilor neuropsihice, sedarea bolnavului, afebrilitate, curbă ponderală staționară sau în creștere, scăderea frecvenței cardiace (80-90 bătăi/minut), normalizarea sau ameliorarea acuzelor respiratorii, digestive, renale, hematologice, stabilizarea exoftalmiei în formele cu sindrom ocular marcat, reducerea volumului glandei.

Evaluarea riscului operator și anestezic presupune analizarea condițiilor care pot determina complicații postoperatorii și prevenirea acestora. Riscul operator este mai crescut în cardioretiroze decompensate, tahicardie peste 100 bătăi/minut, cașexie, vârstnici, gușă voluminoasă sau cu localizare retrosternală, cu semne de compresiune traheală, traheomalacie, sindrom miobasedowian, boli asociate (diabet, hipertensiune arterială, coronaropatii, emfizem pulmonar, astm bronșic, coagulopatii etc.).

VII. ANESTEZIA

Anestezia trebuie să suprimă complet excitațiile dureroase, să asigure libertatea căilor respiratorii și echilibrul cardiovascular, să elimine traumatismul psihic al bolnavului. Pregătirea preoperatorie adecvată, folosirea anesteziei generale și perfecționarea tehnicii au condus la îmbunătățirea rezultatelor în chirurgia tiroidei.

Preanestezia este importantă în hipertiroidii datorită stării de instabilitate neuropsihică a acestor bolnavii. Ca premedicație sunt folosite asocieri între barbiturice, opiacee, morfinomimetice și derivate de fenotiazină. Se folosește Petidina (Mialgin), analgezic puternic și sedativ moderat, cu efect parasimpaticolitic (reduce secrețiile), dar care crește frecvența cardiacă. Se administrează intramuscular, în doză de 0,1 g, cu 45 minute înaintea anesteziei. Drogurile pe bază de fenotiazină (Romergan) au o aplicabilitate specială în hipertiroidii, fiind analgezice și narcotice moderate, utile pentru efectele lor antihistaminice.

Se pot utiliza două tipuri de anestezie, **loco-regională și generală**, ultima fiind preferată datorită avantajelor sale: eliminarea stresului psihic, analgezie perfectă, ventilație corectă și oxigenare bună, stabilitate cardiovasculară, planuri anatomice nemodificate, control ușor al complicațiilor cardio-respiratorii, confort chirurgical.

Anestezia locală este cea mai veche metodă folosită în chirurgia tiroidei, astăzi având indicații rare, în special contraindicațiile anesteziei generale. Se utilizează novocaină (0,5-1%), xilină (0,5%), tetracaină (0,15%), în cantități de 80-100 ml. Tehnica acestui tip de anestezie constă în infiltrația subcutană a regiunii pe o suprafață cuprinsă între o linie orizontală care trece cranial la nivelul hioidului, caudal sub clavicule și furculița sternală, iar lateral la 3-4 cm de extremitățile viitoare incizii, pe marginea posterioară a mușchiului sternocleidomastoidian. După decolarea lamboului cutanat superior și disocierea mușchilor subhioidieni, se efectuează infiltrația musculaturii introducând sub marginea internă a mușchilor câte 20-30 ml de anestezic de fiecare parte; după identificarea lobilor tiroidieni, se infiltrează pediculi tiroidieni superiori. Când intervenția se prelungește peste 60-90 minute, este necesară o suplimentare a dozei infiltrate sau instalarea unei perfuzii lente cu novocaină 0,5% (200-300 ml), cu efecte sedativ, antalgic și de prevenire a crizei.

Anestezia generală cu intubație oro-traheală reprezintă metoda de elecție. Dintre cele două metode de anestezie generală, neuroleptanestezia oferă cele mai mari avantaje pentru chirurgia tiroidei. La bolnavii cu cardiopatie, este necesară o monitorizare cardiorespiratorie eficientă, pentru a se putea corecta imediat tulburările cardiace și respiratorii care pot să apară. Dintre complicațiile anestezice intraoperatorii, se pot menționa intubația dificilă, aritmiile, modificări tensionale.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel comun pentru intervențiile din regiunea cervicală (bisturiu cu lamă fină, pense hemostatice curbe fine, depărtătoare Farebeuf mici, dsepărtător Kocher, pense anatomice fine, foarfece de disecție), completate cu disector Kocher, eventual depărtător autostatic mic, electrocauter sau pensă de coagulare bipolară, bisturiu cu ultrasunete.

IX. DISPOZITIVUL OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu un sul plasat sub umeri pentru a asigura extensia moderată a gâtului și a capului (Fig. 2). Poziția trebuie să fie confortabilă pentru pacient, realizând totodată o expunere suficientă a regiunii cervicale. Înainte de a marca linia de incizie trebuie să ne asigurăm că extremitatea cefalică este în linie dreaptă cu trunchiul; orice deviație în lateral poate face ca operatorul să plaseze greșit incizia. Bolnavul

poate fi plasat în poziție semisezândă, dar prima poziție este cu mult mai comodă pentru chirurg. **Operatorul** stă la dreapta bolnavului, cu un ajutor în fața sa și altul la dreapta.

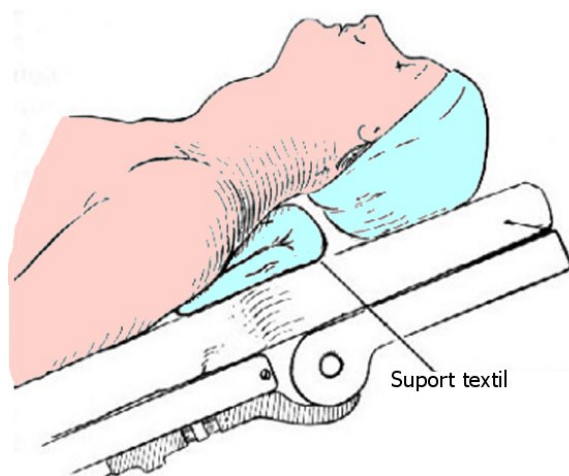


Fig. 2 - Poziția pacientului pe masa de operație (6)

Pregătirea câmpului operator este foarte importantă. Părul pacientei este adunat sub o bonetă pentru a preveni contaminarea câmpului operator. Se evită dezinfectia tegumentelor regiunii cervicale cu tinctură de iod pentru a nu produce arsuri. Se preferă degresarea regiunii cu alcool, în asociere cu alte antiseptice. După anestezie, ochii vor fi protejați prin închiderea pleoapelor și acoperirea cu comprese umede.

Câmpul operator este acoperit cu câmpuri sterile, care se prind la colțurile inciziei cu raci. Acestea pot fi fixate la piele cu fire pentru a evita contaminarea plăgii când lambourile sunt mobilizate în sus și în jos. Pentru a evita prinderea câmpurilor la piele se pot utiliza câmpuri sterile transparente autoadezive din plastic. Un câmp mare steril, cu deschidere centrală, de unică folosință sau reutilizabil, special pentru tiroidectomie, va completa acoperirea regiunii operatorii. Alte câmpuri mari completează acoperirea corpului, a membrelor și a mesei operatorii.

X. TEHNICA OPERATORIE

Incizia va fi schițată prin apăsarea cu un fir de mătase pe piele. Incizia clasică, „în cravată”, tip **Kocher**, este transversală, ușor concavă, situată la circa 2,5 cm deasupra furculiței sternale, extinsă lateral către marginea anterioară a sternocleidomastoidienilor. În prezența unei guși voluminoase, incizia trebuie practică mai sus, astfel încât cicatricea rezultată să nu ajungă în foseta suprasternală. Pentru a oferi un reper care să ne ajute la închiderea exactă a pielii, poate fi practică o incizură mică pe linia mediană a gâtului, perpendicular pe prima incizie. Incizia pielii se face cu un bisturiu fin, printr-o mișcare de eliberare circulară, secționând pielea și țesutul celular subcutanat.

Se efectuează hemostaza vaselor mari, care sunt ligaturate pe pense foarte fine, curbe, iar vasele foarte mici sunt doar pensate. Ligatura în masă determină zone de țesut strangulat, ce pot cauza inflamații și indurații postoperatorii. Incizia se oprește deasupra mușchiului pielos al gâtului; unde există un spațiu avascular. Dacă incizia este prea profundă, se poate deschide accidental vena jugulară anterioară, cu risc de embolie gazoasă.

Incizia trebuie să fie perfect simetrică, ascunsă într-un pli natural de flexie al pielii gâtului, adaptată fiecărui caz în parte, lungimea și poziția acesteia depinzând de morfologia gâtului, de înălțimea la care se găsesc polii superiori ai glandei, de eventuala prezență a unei guși plonjante. Incizia efectuată pe un gât în hiperextensie, apare ulterior într-o poziție mai joasă decât era prevăzut.

Se **decolează cele două lambouri**, cel superior până la marginea superioară a cartilagiului tiroid, iar cel inferior, după nevoie, până la manubriul sternal (Fig 3). Se folosește un tampon montat, prin disecție boantă, alternativ cu bisturiul. Obișnuit, în special la polul superior al decolării, de o parte și de alta a liniei mediane, se întâlnesc mici vase de sânge, care vor fi dublu ligaturate.

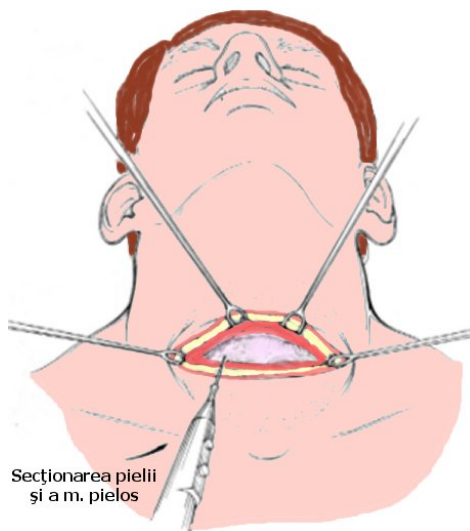


Fig. 3 - Decolarea lambourilor (6)

În partea cea mai de jos a plăgii trebuie să se evite lezarea arcului venos transversal care unește cele două vene jugulare anterioare. Dacă acest accident se produce, se ligaturează vena jugulară anterioară cu sutură transfixiantă, sub arcul comunicant, pentru a preveni o embolie gazoasă. Odată eliberate cele două lambouri, acestea pot fi suspendate cu câte două fire, evitând utilizarea unui depărtător special.

Utilizarea bisturiului electric la decolarea lambourilor trebuie efectuată cu moderație pentru că favorizează edemul secundar al lambourilor.

Se expune musculatura subhioidiană, marginea anterioară a sternohioidianului și venele jugulare anterioare, apoi se secționează linia albă a gâtului - rafeul median al musculaturii subhioidiene, rezultat din acolarea pe linia mediană a aponevrozei cervicale superficiale cu cea mijlocie. Această linie, așa-numită albă și avasculară, este în realitate traversată în părțile superioară și inferioară de venele anastomotice dintre cele două jugulare anterioare, care trebuie ligaturate în prealabil. Pentru a evita sângerarea, incizia verticală este plasată exact pe linia mediană a gâtului, între mușchii sternohioidieni, începând din fosa suprasternală, unde mușchii se îndepărtează, până la cartilagiul tiroid. Țesuturile de pe ambele margini ale inciziei sunt ridicate cu două pense, astfel încât incizia nu ajunge până la glanda tiroidă (Fig. 4). Cu mânerul bisturiului, introdus sub mușchiul sternohioidian, se caută planul de clivaj între glanda tiroidă și mușchiul sternotiroidian (Fig. 5). Găsirea acestui plan de clivaj este cheia tiroidectomiei. Când și fascia mușchiului sternotiroidian este complet incizată, vasele din capsula glandei tiroide sunt perfect vizibile.

O bună **expunere a lojei tiroidiene** oferă cea mai bună garanție pentru o exereză corectă, astfel încât chirurgul trebuie să-i acorde timpul necesar. Aceasta nu impune secționarea sistematică a mușchilor subhioidieni. Reclinarea laterală a acestor mușchi, cu ajutorul depărtătoarelor Farabeuf, permite expunerea și degajarea unei guși voluminoase în majoritatea cazurilor. Reclinarea laterală a sternocleidohioidienilor face să apară fibrele musculare ale sternotiroidienilor, etalate pe fața superficială a corpului tiroid. După degajarea marginii anterioare, fața profundă a acestor mușchi este decolată de pe glanda

subjacentă, cu degetul sau cu foarfecele, apoi este încărcată pe brațul mare al depărtătoarelor Farabeuf (Fig. 5).

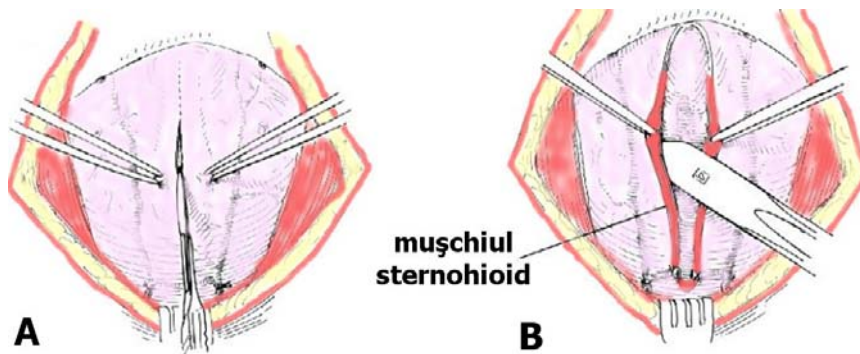


Fig. 4 - A. Incizia liniei albe a gâtului; B. căutarea planului de clivaj între tiroidă și mușchi (6)

În mod obișnuit, spațiul decolabil dintre mușchiul sternotiroidian și corpul tiroid (capsula peritiroidiană) este avascular, ocupat de tractusuri fibroase fine dispuse în pânză, care pot fi disecate relativ ușor. Uneori, există vase fine între tiroidă și fața profundă a mușchilor sternotiroidieni, pe care le vom repera și ligatura sau coagula, pentru a evita formarea unui hematom postoperator nedorit. Decolarea trebuie efectuată până la marginea externă a glandei. În acest moment poate să apară un obstacol important, deși inconstant, vena tiroidiană mijlocie, care este scurtă și se varsă direct în vena jugulară internă. Ligatura acesteia duce la eliberarea marginii externe a glandei.

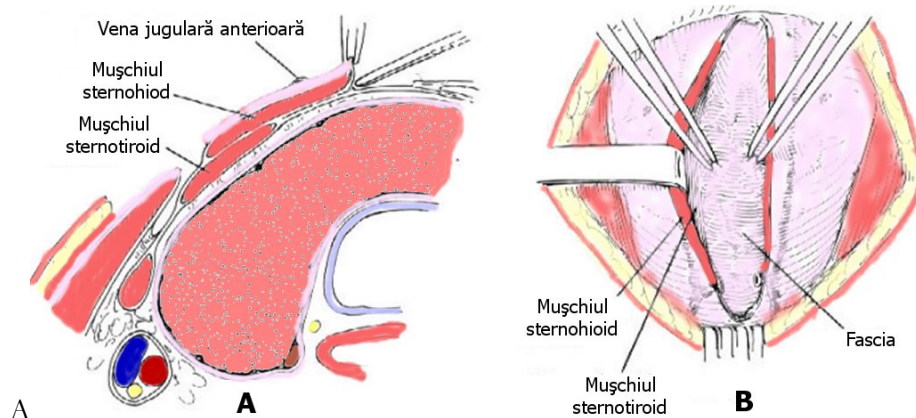


Fig. 5 - A. Expunerea glandei tiroide; B. Incizia fasciei peritiroidiene (după Zollinger) (6)

Aceste manevre se efectuează cu blândețe, pentru a expune fără sângerare fața anterioară și marginea externă a corpului tiroid. La nevoie, degetul chirurgului reușește, practic întotdeauna, să "luxeze" în plagă o gușă voluminoasă, chiar plonjantă.

Odată lobi tiroidieni eliberați de aderențele cu țesuturile învecinate și exteriorizați, **se explorează** fața posterioară a glandei și se identifică paratiroidele și nervii recurenți fără a-i diseca. Prin inspecție și palpare se poate realiza o explorare atentă a lobilor, istmului și piramidei Lalouette; se va cerceta dacă există o prelungire retrolaringiană sau retrosternală a tiroidei. Se apreciază volumul, consistența, forma și localizarea hipertrofiilor tiroidiene, eventualii limfonoduli, situați de-a lungul vaselor jugulare, pe fața anterioară a traheei, de-a lungul nervilor recurenți.

Un timp esențial al explorării, în cazul leziunilor nodulare suspecte de a fi maligne, este **biopsia extemporanee** a unui fragment de tiroidă sau a unui limfonodul, în funcție de al cărui rezultat se va schimba tactica operatorie.

Expunerea lojei tiroidiene trebuie să fie largă și să permită gesturi chirurgicale sigure, fără o manipulare excesivă a parenchimului. Decolarea mușchilor subhioidieni se efectuează pe deget, din profunzime spre suprafață, evitând traumatizarea glandei cu depărtătoarele Farabeuf.

În anumite situații (pol sau nodul superior sus situat, guși voluminoase, incidente sau dificultăți intraoperatorii, guși vechi, cu aderențe între glandă și mușchii suprajacenți), se impune secționarea mușchilor subhioidieni pentru a permite expunerea perfectă a glandei; se vor respecta următoarele reguli:

- secțiunea musculaturii trebuie decalată față de cea cutanată și nu trebuie efectuată decât după degajarea feței profunde a mușchilor, pentru a evita lezarea vaselor tiroidiene subcapsulare;
- secțiunea interesează aponevroza cervicală superficială, vena jugulară anterioară, sternocleidohioidianul, omohioidianul și sternotiroidianul (vene jugulare anterioare trebuie ligaturate în prealabil cu puncte transfixiante);
- secțiunea trebuie efectuată superior, la nivelul cartilajului cricoid, pentru a evita lezarea ramului descendent al nervului XII, care abordează acești mușchi în partea inferioară;
- după efectuarea hemostazei, tranșele de secțiune sunt reperate pe pense, pentru că au tendința de a se retracta.

Disecția polului superior al lobului tiroidian Tiroidectomia subtotală începe obișnuit la polul superior drept sau de partea unde leziunea este mai mare. Se introduce un depărtător fin în plagă, la polul superior. Cu o pensă fină curbă se eliberează partea internă a lobului de laringe.

În porțiunea superioară a lobului există o fascie fină ce conține vase mici care trebuie identificate și ligaturate. Polul superior este disecat posterior și izolat de pachetul vasculo-nervos al gâtului, după tracțiunea în jos a lobului. Prin disecție boantă atentă, sunt expuse vasele tiroidiene superioare deasupra nivelului de pătrundere a acestora în glandă. Clasic, polul superior al lobului se încarcă pe un disector Kocher, care pătrunde între capsula glandei și pachetul vasculo-nervos, acționând ca o pârgă dinăuntru în afară (indexul mâinii stângi este plasat înapoia polului superior și protejează pachetul vasculo-nervos). Chirurgul decide, în acest moment, dacă păstrează țesut tiroidian la polul superior al glandei și aplică o pensă pe parenchim, la 1 cm sub polul superior. Hemostaza este efectuată mai ușor dacă artera tiroidiană superioară este ligaturată extracapsular (Fig. 6).

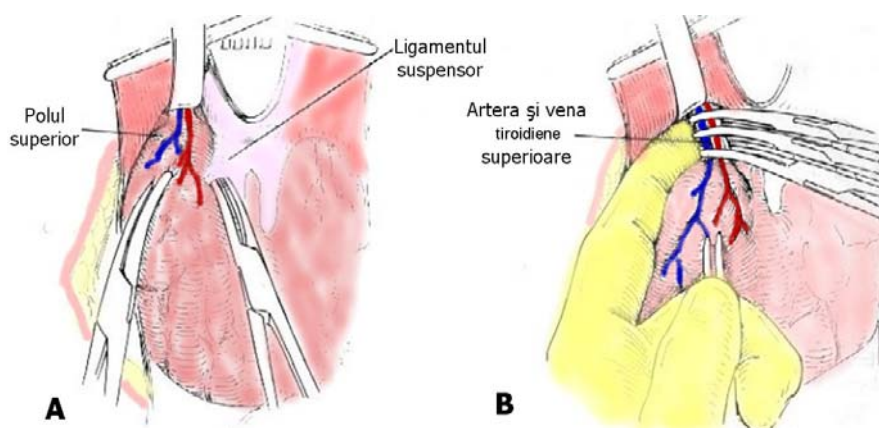


Fig. 6 - Disecția lobului superior al lobului tiroidian (A) și ligatura vaselor tiroidiene (B) (după Zollinger) (6)

Ligatura și secțiunea ramurilor arterei tiroidiene superioare permit enucleerea polului superior tiroidian și exteriorizarea parțială sau completă a lobului. Ligatura se poate realiza în două moduri:

- cu ajutorul unui fir trecut cu port-acul pe șanțul special al disectorului; se preferă ligatura dublă a arterei, în bloc, pe polul superior; secțiunea se face cu bisturiul pe șanțul disectorului, între ultimul fir și pensa curbă aplicată la 1 cm sub polul superior;
- se aplică trei pense curbe pe vasele tiroidiene superioare, apoi se secționează lăsând o pensă spre tiroidă și două pense spre vase; se preferă dubla ligatură, cu fir neresorbabil;
- ligatura separată a vaselor tiroidiene superioare, razant cu parenchimul tiroidian (Fig. 7).

Dacă vena tiroidiană mijlocie nu a fost încă identificată și ligaturată, se localizează acest vas prin tracțiunea către înăuntru a lobului, se ligaturează și se secționează.

Luxarea lobului din loja sa se efectuează cu atenție, digital sau instrumental, eventual ajutându-ne de firele de tracțiune. În timpul manevrelor de luxare, indexul operatorului pătrunde în spațiul de clivaj de la suprafața capsulei tiroidiene; se disecă și se secționează între ligaturi orice vas găsit în acest spațiu.

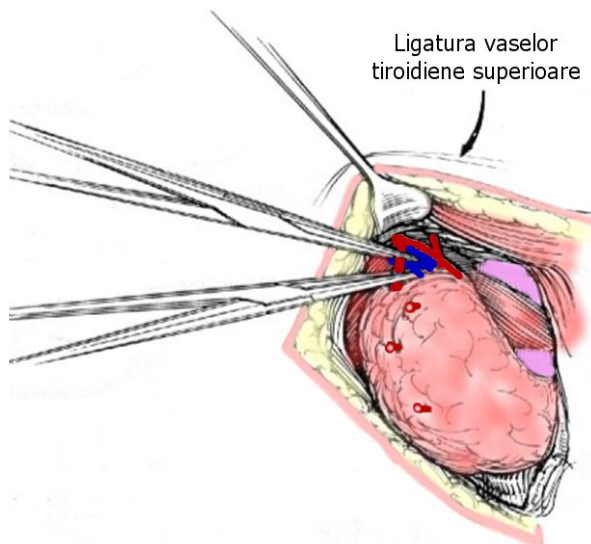


Fig. 7 - Ligatura separată a vaselor tiroidiene superioare, razant cu parenchimul tiroidian, pentru protejarea nervului laringeu superior (6)

În situațiile în care polul inferior al lobului tiroidian este voluminos sau parțial retrosternal, se poate începe cu luxarea lobului înainte de secțiunea pediculului superior.

Ligatura ramurilor trunchiului arterei tiroidiene inferioare

După ce vasele tiroidiene superioare și vena tiroidiană mijlocie au fost ligaturate, se mută depărtătorul fin curb la polul inferior drept, unde vasele pătrund în glandă. Aceste vase sunt individualizate și eliberate atent de structurile adiacente cu o pensă curbă fină sau prin disecție digitală. În timp ce aceste vase sunt ligaturate, se va acorda o atenție deosebită traheei. Uneori, un plex venos sau vena tiroidiană *ima* se găsește între trahee și fața internă a lobului sau între trahee și istm. Pentru a evidenția artera tiroidiană inferioară, se execută o tracțiune a lobului, anterior și medial. Un depărtător fin este inserat în partea inferioară și laterală a plăgii, expunând astfel structurile laterale ale glandei (Fig. 8).

Trebuie menționat că, în fața unei guși mari, plonjante, nervul recurent poate să se afle mai sus în plagă decât este anticipat în mod obișnuit. Pentru a proteja nervul recurent,

este preferabilă prezervarea trunchiului arterei tiroidiene inferioare, iar disecția și evidențierea de rutină a nervului nu sunt necesare.

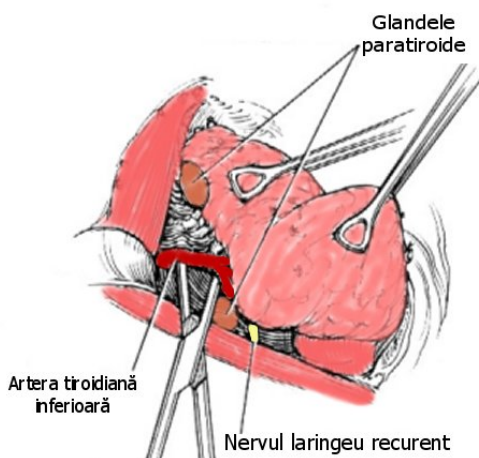


Fig. 8 - Izolarea arterei tiroidiene inferioare (6)

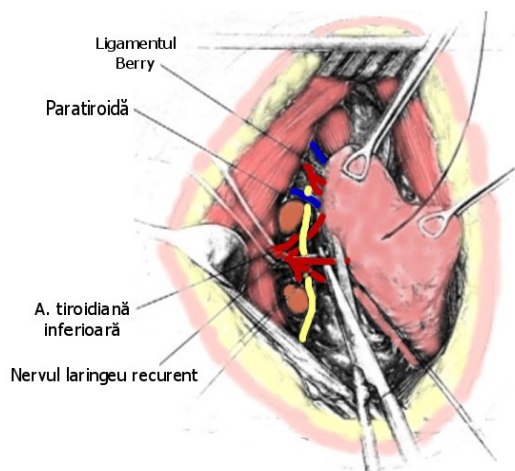


Fig. 9 - Ligatura ramurilor a. tiroidiene inferioare pe glandă, protejând nervul recurent (6)

Dacă este indicată o rezecție extensivă la nivelul polului inferior, este necesară disecția atentă și identificarea nervului recurent, care poate fi găsit printre ramurile de bifurcație ale arterei tiroidiene inferioare, la pătrunderea în glandă (Fig. 9).

De asemenea, se va examina fața posterioară a lobului pentru a identifica, dacă este posibil, localizarea glandelor paratiroide, colorate în roz-ciocolatiu.

Se aplică pense fine de hemostază, câte două pe vasele marginii lobului inferior, ramuri din tiroidiană inferioară. Aplicarea acestor pense la distanță de recurent definește cantitatea de țesut tiroidian restant la nivelul capsulei posterioare. Cu pensele de hemostază pe loc, se trage lobul drept în lateral și se expune istmul.

Secționarea istmului tiroidian se realizează între ligaturi, după ce în prealabil a fost decolat de pe fața anterioară a traheei. Marginea inferioară a istmului, imediat deasupra traheei, este prinsă cu o pensă și trasă în sus, astfel încât o pensă curbă poate fi introdusă cu atenție între trahee și fața posterioară a glandei (Fig. 10).

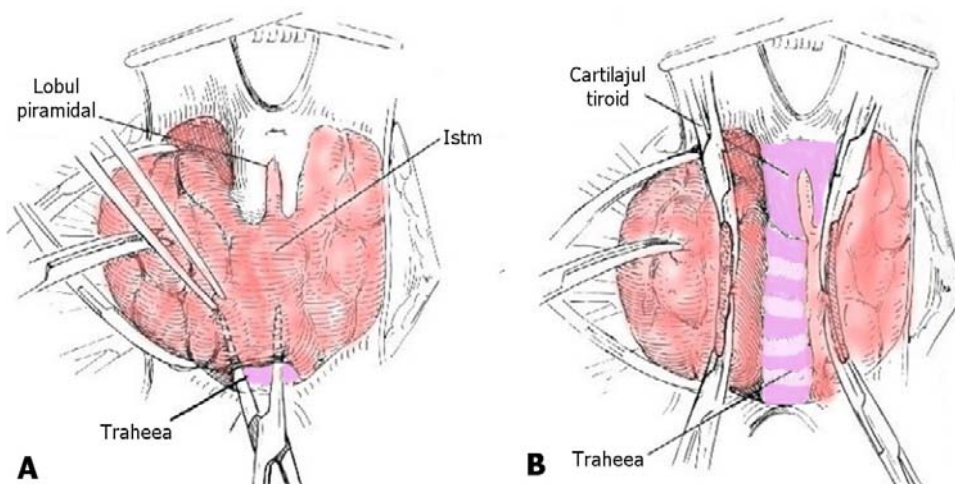


Fig. 10 - Izolarea (A) și secționarea (B) istmului tiroidian (după Zollinger) (6)

O pensă similară este inserată la partea superioară a glandei. După ce este realizat planul de clivaj dintre istm și trahee, istmul este secționat între pensele curbe. Aceste pense nu trebuie să pătrundă în fascia traheală. Pensele rămân pe partea stângă a istmului, iar

marginea dreaptă este trasă în lateral. Se aplică pense curbe fine pe parenchimul glandular, dincolo de trahee, îndreptate în direcția celor deja montate pe fața laterală a lobului inferior.

Exereza glandulară subtotală a fiecărui lob, cu păstrarea unui bont glandular la nivelul arterei tiroidiene inferioare, se realizează prin ligaturi pe pense. Lobul exteriorizat este ținut în mâna stângă (asigurând totodată hemostaza provizorie prin compresiune), iar pensele hemostatice se aplică la nivelul venelor capsulare și a tranșei de secțiune, apoi se efectuează secțiunea cu bisturiul (Fig. 11). Punctele de sângerare activă, care se retractă, în special de-a lungul marginii traheale a țesutului tiroidian restant, sunt controlate prin compresiune cu indexul. Pensarea oarbă, în bloc, a țesuturilor, în particular la extremitatea superioară a bontului restant, poate leza nervul recurent. Toate punctele de sângerare sunt atent ligaturate. Sutura transfixiantă oarbă și profundă este evitată pentru a nu leza structurile subjacente.

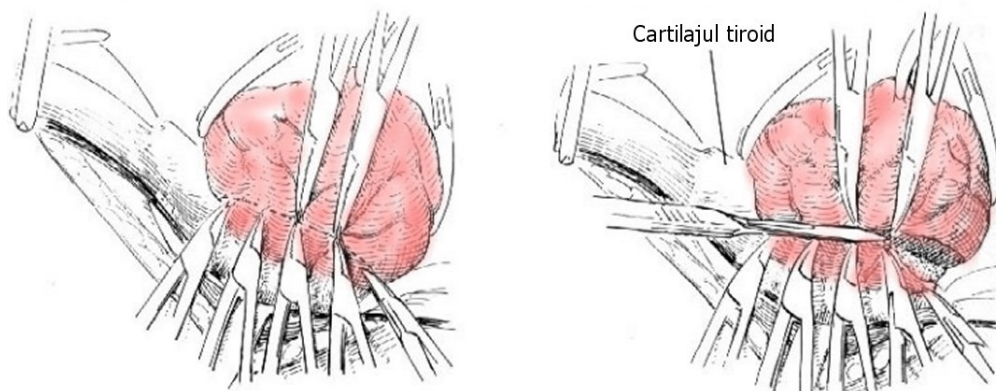


Fig. 11 - Aplicarea penselor fine de hemostază pe polul inferior și secțiunea parenchimului (după Zollinger)(6)

Când nu mai avem puncte de sângerare, cavitatea se spală cu ser fiziologic cald.

Retușarea bonturilor tiroidiene paratraheale și a capsulei tiroidiene este facultativă; se poate realiza cu catgut, pe ac fin intestinal, cu fire separate sau cu surjet, gest care completează și hemostaza.

Lobul piramidal, care poate fi de dimensiuni variabile, este îndepărtat în întregime. De obicei, există un punct de sângerare la vârful acestui lob, unde se evidențiază un vas care va fi pensat, secționat și ligaturat.

Urmează eliberarea istmului stâng, cu grijă, conservând fascia pretraheală.

Lobul stâng este eliberat în mod similar. Spațiul rămas după îndepărtarea unui lob drept voluminos simplifică lobectomia stângă. Chirurgul se mută de partea opusă și va efectua aceeași timp, luând toate precauțiile pentru a proteja nervul recurent și pentru a realiza o hemostază perfectă.

Ar fi foarte util ca anestezistul să inspecteze corzile vocale pentru a evidenția o eventuală leziune recurentială. Dacă poziția corzilor vocale sugerează lezarea unui nerv, chirurgul trebuie să vizualizeze nervul de pe partea implicată, de-a lungul traiectului său și să desfacă orice sutură care poate include sau leza recurentul. De asemenea, chirurgul trebuie să inspecteze piesa operatorie pentru a căuta eventualele glande paratiroide adiacente extirpate accidental. Orice paratiroidă găsită trebuie transplantată, de preferat în mușchiul sternocleidomastoidian.

Drenajul și refacerea planurilor anatomice Este îndepărtat sulul de sub toracele pacientului relaxând planurile musculare. Se controlează încă o dată hemostaza și se introduce un tub în Y, cu câte un braț în fiecare jumătate a lojei restante, exteriorizat prin centrul inciziei sau printr-o mică contraincizie inferioară.

Dacă mușchii subhioidieni au fost secționați, se vor sutura cu fire în U. Urmează sutura pe linia mediană a mușchilor pretiroidieni.

Pensele de hemostază sunt îndepărtate de pe țesutul celular subcutanat și toate punctele de sângerare activă sunt ligaturate cu mătase 4-0. Pielosul gâtului și țesutul celular subcutanat sunt suturate în planuri separate. Se practică sutura fină a pielii, cu fire separate trecute aproape de marginile inciziei și strânse ușor. Se pot aplica și agrafe, care vor fi scoase după 3 zile. Se aplică un pansament absorbant.

XI. VARIANTE TEHNICE

A. Calea de abord

1. Incizia – în afara inciziei în cravată tip Kocher, se poate practica și incizia verticală mediană, rar folosită.

2. Pentru o mai bună expunere a lojei tiroidiene în cazul unor guși voluminoase, unii chirurghi secționează musculatura subhioidiană, uni- sau bilateral.

B. Tiroidectomia propriu-zisă

1. Ca o metodă alternativă, chirurgia poate decide să pornească **eliberarea glandei la polul inferior** și să luxeze corpul tiroid după ce acesta a fost eliberat. Se începe cu secțiunea istmului, după care lobul drept este împins lateral și în sus. Vasele polului inferior sunt individualizate, ligaturate separat pe glandă și secționate. Vena tiroidiană mijlocie este evidențiată prin tracțiunea medială a lobului, ligaturată și secționată. Astfel, polul superior este eliberat mai ușor, prin împingerea cu degetul în spatele vaselor tiroidiene superioare. O pensă curbă fină este trecută între trahee și fața medială a polului superior, vasele tiroidiene superioare fiind dublu ligaturate și secționate.

2. Tiroidectomia subtotală se poate realiza cu **descoperirea inițială a nervului recurent** și păstrarea lui sub observație. De fapt, în cadrul tiroidectomiei subtotale, nervul recurent nu trebuie descoperit, el neintrând în planurile imediate ale intervenției.

3. O modalitate tehnică a tiroidectomiei subtotale este cea cu **lăsarea unor bonturi tiroidiene la nivelul polului superior al lobilor**, care permite o apreciere macroscopică mai exactă a cantității de țesut tiroidian restant. Particularitățile tehnice ale metodei sunt:

- disecția și rezecția piramidei lui Lalouette, posibil sediu de recidivă, ceea ce necesită o expunere foarte bună a membranei tiro-hioidiene;
- realizarea unei istmectomii care permite eliberarea separată a fiecărui lob;
- disecția și eliberarea polului inferior, cu ligatura venelor tiroidiene inferioare;
- eliberarea feței posterioare a glandei, cu expunerea pediculului tiroidian inferior, care este încărcat pe un fir, dar nu este ligaturat;
- reperarea nervului recurent și urmărirea acestuia până la intrarea în laringe;
- disecția paratiroidelor inferioare și superioare, cu prezervarea atentă a vascularizației acestora prin ligaturi vasculare în contact cu parenchimul glandular;
- mobilizarea și exteriorizarea lobului rămas ancorat la conductul laringo-traheal numai prin polul superior; tiroidectomia subtotală efectuată pe această cale are ca scop lăsarea pe loc a două bonturi superioare în greutate totală de circa 6 g;
- secționarea lobilor, cu lăsarea pe loc a două fragmente tiroidiene la polul superior;
- hemostaza minuțioasă a tranșelor de secțiune.

Particularități tehnice deosebite ridică tiroidectomiile în gușile plonjante și reintervențiile pe glanda tiroidă.

Gușile plonjante sunt relativ frecvente (10-15%). Topografic, se întâlnesc guși prevasculare și guși retrovasculare. Pe partea dreaptă, gușa poate plonja ușor în mediastin, fie înaintea, fie în spatele crosei aortei. Gușa preaortică este rapid compresivă; cea posterioară poate atinge un volum destul de mare fără a determina tulburări de compresie evidente. Pe partea stângă, gușa poate plonja mai ușor în planul anterior, în posterior dezvoltarea sa fiind oprită de elementele vasculare. Trebuie menționat și faptul că

o gușă plonjantă posterioară stângă poate migra spre dreapta, trecând în spatele traheei sau a esofagului și realizând așa-numita "gușă în eșarfă".

Fiind de origine cervicală, gușa cervico-mediastinală are o vascularizație cervicală, asigurată de artera tiroidiană inferioară. Totuși, venele tiroidiene inferioare se varsă direct în trunchiul venos nenumit, reprezentând un potențial pericol chirurgical.

Practic, oricare ar fi volumul lor, gușile cervico-mediastinale pot fi, aproape în toate cazurile, extirpate pe cale cervicală. Eventual, o contraindicație verticală presternală doar cutanată poate îmbunătăți expunerea câmpului operator. Recurgerea la sternotomie mediană este rară. Secționarea mușchilor subhioidieni și chiar a sternocleidomastoidianului pot fi utile. Înainte de orice tentativă de exteriorizare a gușii angajate în spatele manubriului sternal sau a claviculei, se recomandă eliberarea porțiunii cervicale a corpului tiroid. Artera tiroidiană inferioară, al cărei calibru este mai mare, trebuie reperată și încărcată pe un fir. Apoi, indexul operatorului se va însinua în defileul cervico-toracic, în contact cu parenchimul tiroidian. Urmărind convexitatea formațiunii tumorale și luând ca reper bățile carotidei primitive sau ale subclavicularei, se poate recunoaște sediul pre- sau retroarterial al gușii. Progresând cu atenție în planul de clivaj care există întotdeauna între gușă și organele de vecinătate, indexul operatorului va luxa gușa înainte și în sus. Această exteriorizare a gușii este, de regulă, ușoară, fără incidente deosebite, cu condiția de a păstra strict planul de clivaj peritiroidian. Este nevoie de prudență în regiunea laterotraheală pentru a evita lezarea nervului recurent sau smulgerea arterei tiroidiene inferioare. Dezanclavarea bruscă a prelungirii mediastinale poate tensiona și smulge venele tiroidiene inferioare. Dacă gușa este mai voluminoasă decât diametrul inextensibil al defileului cervico-toracic, se poate inciza capsula pentru a evacua conținutul coloid sau lichidian al gușii, în vederea diminuării volumului. Când acest lucru nu se poate efectua, se preferă executarea unei sternotomii.

Odată exereza glandulară efectuată, cavitatea mediastinală este spălată cu ser și se verifică existența unei eventuale breșe pleurale. Intervenția se încheie cu plasarea unui drenaj aspirativ, iar la trezire se va efectua o radiografie toracică de control.

Reintervențiile pe tiroidă (tiroidectomia secundară) se adresează recidivelor locale. Localizarea recidivei poate surveni pe unul sau pe ambele bonturi restante după tiroidectomia subtotală, pe istm sau pe piramida lui Lalouette, în cazul în care acestea n-au fost îndepărtate complet la prima operație.

Tehnica reintervenției este, adesea, dificilă și cere experiență și răbdare. Cicatricea, frecvent retractilă, modificarea planurilor anatomice, lipsa unui plan de clivaj datorită aderențelor strânse dintre musculatură și bonturile tiroidiene, pe lângă faptul că îngreunează disecția și prepararea glandei pentru rezecție, constituie și risc de lezare a unor formațiuni vasculo-nervoase și glandulare (paratiroidele) importante.

Lobectomia și tiroidectomia subtotală pot fi realizate prin **abord minim invaziv**, cu tehnică și instrumentar speciale.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Hemoragiile intraoperatorii pot fi venoase sau arteriale. Tiroidectomia efectuată în hipertiroidii este considerată o operație hemoragică datorită vascularizației abundente a țesutului hiperfuncțional. Dacă în cele mai multe cazuri, în condițiile unei tehnici și tactici chirurgicale adecvate, hemoragia este minimă, uneori pot apare sângerări masive putând duce la manevre oarbe de pensare, riscante pentru nervii recurenți și paratiroide. Administrarea prealabilă de ATS produce o friabilitate particulară a parenchimului tiroidian, fapt ce impune întreruperea lor cu 14 zile preoperator și folosirea doar a soluției Lugol care reduce vascularizația glandei, dându-i o consistență mai fermă.

Hemoragia din artera tiroidiană superioară este importantă datorită presiunii mari în acest ram al carotidei externe. Acest pedicul trebuie disecat cu grijă, apoi ligaturat cu fir

neresorbabil. Deraparea ligaturii, rețracția vasului și imposibilitatea repensării acestuia impun descoperirea carotidei externe și ligatura tiroidienei superioare la origine.

Hemoragia produsă prin smulgerea venei tiroidiene medii este greu de stăpânit. Evidențierea vasului trebuie făcută cu răbdare, prin tamponament repetat. În extremis, se descoperă și se ligaturează trunchiului venei jugulare interne de fiecare parte a rupturii.

Embolia gazoasă este un accident extrem de rar, producându-se cu prilejul deschiderii accidentale a unei vene cervicale mari, în cursul exerezei unor glande voluminoase. În timpul inspirului, prin zona de efracție a peretelui venos, se aspiră o cantitate de aer. Se obliterează vena și se iau măsurile de resuscitare.

Compresiunea regiunii carotidiene prin depărtătoare sau manevre intempestive poate produce sindromul sinusului carotidian (bradicardie, hipotensiune, bradipnee).

Sincopa cardiacă intraoperatorie este un accident grav, manifestat prin paloare, midriază, dispnee, puls filiform și moarte în lipsa unei reanimări adecvate

Lezarea traheei, rară, poate apărea în gușile aderente, cu tulburări de compresiune, traheomalacie; se suturează traheea sau, dacă nu este posibil, se efectua traheostomia.

Leziunea nervului recurent se poate produce prin elongare sau secționare, prindere în ligatură. Descoperirea sistemică nu pare lipsită de riscuri. Leziunea bilaterală este urmată de insuficiență respiratorie acută fiind necesară traheostomia.

Alte complicații, excepționale, dar posibile sunt leziuni esofagiene și pleurale.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii

Bolnavul, adus din sala de operație, trebuie plasat în poziție semișezândă în salonul de terapie intensivă, la o temperatură convenabilă, ferit de zgomot și lumină; se administrează oxigen (4 l/minut, până când bolnavul reacționează). Se iau precauții pentru a preveni hiperextensia gâtului. Se vor urmări: starea generală, tensiunea arterială, frecvența cardiacă, manifestările de insuficiență coronariană sau cardiacă), temperatura, respirația și caracterele vocii (dacă apar tulburări se recurge la aspirație atentă, oxigenoterapie, gimnastică respiratorie, aerosoli în amestec calmant, decongestionant și fluidifiant al secrețiilor traheobronșice), plaga operatorie și drenajul. Este necesară asigurarea unei hidratări suficiente pe cale orală, sub formă de băuturi calde și dulci (ceai), atunci când disfagia postoperatorie nu constituie un impediment deosebit, sau pe cale intravenoasă (ser glucozat izotonic, 1500-2000 ml/24 ore, în care se adaugă analgetice, vitamine, electroliți, tonice sau alte substanțe necesare).

Tratamentul profilactic al crizei tireotoxice din hipertiroidii necesită corticoterapie în doze variabile. O ascensiune termică peste 38°C, asociată cu tahicardie de 120 b/minut, ca și existența unor tulburări de ritm, necesită aplicarea unor măsuri imediate și energice.

Complicațiile postoperatorii

Hemoragia poate surveni și postoperator în primele 24-48 ore (0,3-2%). Se produce prin deraparea ligaturilor de pe vasele tiroidiene superioare, de obicei la un efort de tuse sau de vărsătură, hiperextensia bruscă, accidentală a gâtului; este consecința unui defect de tehnică operatorie. Alteori, sângerarea își are sursa în hemostaza insuficientă a bontului tiroidian. Poate îmbrăca următoarele aspecte clinice :

- Hemoragia brutală - survine în primele ore postoperator, prin deraparea ligaturii de pe o arteră importantă. Se manifestă prin hemoragie externă abundentă sau dezvoltarea rapidă a unui hematom compresiv al lojei tiroidiene, unde se pot acumula 400-500 ml sânge.
- Hematomul compresiv al lojei tiroidiene poate da obstrucție traheală necesitând decomprimarea de urgență a lojei, urmată de hemostază.

- Hemoragia gradată este de cauză venoasă, provenind dintr-un ram al venei jugulare, de pe care a alunecat ligatura. Realizează un hematom difuz al gâtului, care fuzează în fosele supraclaviculare. Impune reintervenția.
- Hematomul tardiv apare după 1-2 zile de la operație, este puțin voluminos și nu dă fenomene respiratorii. Poate fi evacuat prin plagă prin compresiune.

Complicații respiratorii

- Dispneea postoperatorie de tip inspirator traduce, de obicei, o paralizie bilaterală a nervilor recurenți. Acest accident, rar, dar grav, necesită traheostomie imediată.
- Vocea bitonală este expresia unei leziuni unilaterale de recurent, adesea reversibilă.
- Edemul laringian, mai frecvent, este cauzat de traumatismul operator și de manevrele repetate de intubație. Apare în primele 3 zile postoperator și durează 4-6 zile. Sunt descrise forme ușoare sau mai severe, în funcție de importanța disfoniei și de aspectul laringoscopic al corzilor vocale. Tratamentul formelor ușoare și medii constă în administrarea de cortizon, aerosoli, antispastice și oxigen, în cele severe impunându-se, uneori, traheostomia.

Complicații cardiovasculare

- Tahiaritmiile (fibrilația și flutterul atrial) sunt complicații severe care trebuie tratate energic (digitalice, antiaritmice, defibrilare externă). Cardiotireozele dau cele mai frecvente și grave complicații cardiovasculare postoperatorii.

Complicațiile endocrine apar numai la hipertiroiziile operate.

- **Criza tireotoxică**, caracterizată prin exacerbarea fenomenelor de hipertiroidie, apare în primele 24-48 ore postoperator, la un bolnav la care pregătirea preoperatorie nu a realizat eutiroidia, elementul declanșant fiind tiroidectomia. Se descriu 3 stadii: -stadiul I - tahicardie peste 130 b/minut, hipertermie majoră, transpirații profuze, deshidratare, tremurături intense; - stadiul II - se adaugă dezorientare, stupoare, apoi somnolență; - stadiul III – comă hipertermică. Tratamentul crizei tireotoxice este medical: ATS (doze mari, eventual pe sondă nazogastrică); iod mineral (KI sau soluție Lugol, la 2-3 ore după ATS, pe cale orală sau intravenoasă; propranolol i.v. (sub monitorizare cardiacă); corticosteroizi (hidrocortizon, 300 mg/zi). În paralel, se aplică refrigerarea, oxigenoterapia, sedarea și corectarea dezechilibrelor hidroelectrolitice. În formele supraacute se poate practica plasmafereza.
- **Hipoparatiroidia postoperatorie** este cauzată de extirparea accidentală a paratiroidelor sau de interceptarea vascularizației lor în cursul tiroidectomiei. Insuficiența paratiroidiană poate fi persistentă (țesutul paratiroidian extirpat total) sau tranzitorie (țesutul restant se hipertrofiază și își restabilește funcția). Clinic, pe fondul unor tulburări cronice apar crize de tetanie: spasme segmentare ("mână de mamoș", "picior equin") sau convulsii generalizate (spasme ale musculaturii viscerale - laringospasm, spasme esofagiene, faringiene, colici intestinale, biliare, renale etc.). Importantă este profilaxia hipoparatiroidismului printr-o tiroidectomie corectă (hemostază bună, disecție blândă, eventual identificarea paratiroidelor și prezervarea lor și a vascularizației acestora). Dacă la examinarea piesei de exereză posttiroidectomie se constată prezența uneia sau a mai multor glande, fragmente de țesut paratiroidian pot fi autotransplantate în mușchiul sternocleidomastoidian sau la nivelul lojei anterioare a antebrațului. Tratamentul curativ constă în administrarea de calciu și vitamine D.

Complicații nervoase - lezarea nervului recurent

- Leziunile recurențiale se traduc prin voce bitonală. Tulburările pot fi uneori puțin evidente și tranzitorii (leziuni minore, pareză funcțională determinată de un puseu de laringotraheită congestivă). Diagnosticul se stabilește prin laringoscopie indirectă

care se efectuează obligatoriu pre- și postoperator. Natura leziunii este variată, de la simpla elongare a nervului în cursul luxării lobului tiroidian, până la ligatura sau secțiunea lui. Unele leziuni, apărute după 4-5 zile postoperator, sunt consecința edemului infiltrativ al nervului sau prinderii lui într-un proces de fibroză. Leziunile recurențiale sunt favorizate de: reintervenții, guși gigante cu prelungiri retrosternale, retrotraheale, proces de peritiroidită, gesturi brutale, hemoragie abundentă cu un control defectuos al hemostazei, care expune la tentative de pensare oarbă în vecinătatea nervului. Profilactic, se vor evita: aplicarea penselor într-un câmp operator inundat de sânge, tracțiunile excesive și luxarea brutală a lobilor, ligatura arterei și venei tiroidiene inferioare în bloc; se va descoperi nervul recurent la bolnavii cu guși mari, care deplasează nervul. Se va practica laringoscopia la sfârșitul intervenției, iar dacă se constată paralizia unei corzi vocale, este necesară redeschiderea plăgii, identificarea nervului recurent de partea lezată, eliberarea sa dacă este prins într-o ligatură sau se tentează o neurorafie primară dacă este secționat. Leziunile unilaterale recurențiale sunt, de regulă, bine compensate, realizându-se o bună adaptare funcțională a corzii vocale afectate. Se administrează vitamine B și stricnină. Leziunile bilaterale determină probleme dificile, uneori fiind necesare intervenții pe corzile vocale sau chiar traheostomia.

Complicațiile locale

- **Edemul** lambourilor cutanate este relativ frecvent datorându-se traumatismului operator sau unei celulite bacteriene. Cedează după tratament local antiinflamator.
- **Supurația** plăgii operatorii este o complicație rară ce compromite rezultatul estetic al intervenției. Uneori, apar supurațiile superficiale, localizate, mai ales, în vecinătatea tubului de dren. Supurațiile profunde sunt complicații ale unor hematoame nediate diagnosticate la timp, manifestându-se printr-o tumefacție fluctuantă la nivelul lojei tiroidiene, acoperită de tegumente congestive, febră. Se impune evacuarea puroiului și drenaj.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

O sechelă postoperatorie gravă o constituie paralizia recurențială definitivă.

Cicatricile cheloide, aderente și dureroase se întâlnesc în 2-4% cazuri. În producerea lor sunt incriminate supurații ale plăgii, intoleranță la diferitele materiale de sutură, defecte de tehnică, dificultăți de cicatrizare. Dacă defectul estetic este supărător, se poate indica o corecție chirurgicală.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Ameliorarea continuă a tehnicii și a tacticii chirurgicale, pregătirea preoperatorie și o supraveghere postoperatorie au contribuit la obținerea unor rezultate foarte bune.

Mortalitatea a scăzut foarte mult și se apropie de 0. Prognosticul funcțional și de reîncadrare socială sunt favorabile. Recidivele sunt destul de rare. .

BIBLIOGRAFIE

1. C. Caloghera, Bordoș D. – Chirurgia tiroidei și a paratiroidelor. Ed. Facla, Timișoara, 1976
2. Filip V. – Tratatul chirurgical al hipertiroiziilor. Teză de doctorat, UMF Iași, 2000
3. Lazăr C., Diaconescu M. R. – Hipertiroiziile. Ed. Junimea, Iași, 1978
4. Norton J. A. – History of Endocrine Surgery in „Surgery– Basic Science and Clinical Evidence” sub red. J. A. Norton, Springer, 2001, pag. 849-858
5. V. Răzeșu – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași, 1987, pg. 15-28
6. Zollinger M. R. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations. Seventh Edition, McGraw-Hill, Inc., 1993, pag. 378-386

CAPITOLUL

11

CAPITOLUL XI: HERNII HIATALE***CURA CHIRURGICALĂ LAPAROSCOPICĂ A HERNIILOR HIATALE*****I. DEFINIȚIE**

Progresele chirurgiei laparoscopice, vizibilitatea deosebită pe care o oferă acest abord asupra esofagului abdominal și, mai ales, rezultatele obținute au făcut din tratamentul laparoscopic standardul de aur în cura chirurgicală a herniilor hiatale.

II. ISTORIC

Prima fundoplicatură Nissen laparoscopică a fost realizată de Dalemagne, în 1991. La noi în țară, prima fundoplicatură Nissen a fost realizată la Cluj, de S. Duca, în 1995; cea mai mare statistică din țară aparține colectivului condus de Prof. Dr. C. Dragomirescu.

III. ANATOMIE

Hiatusul esofagian este deschiderea dintre pilierii diafragmatici și se prezintă ca un tunel muscular cu lungimea de 2-3 cm. Esofagul face un unghi ușor spre stânga și anterior în momentul trecerii prin acest hiatus spre cavitatea abdominală. Hiatusul este traversat doar de esofag și nervul vag. În 55% din cazuri, fibrele musculare ale pilierului drept formează marginile dreaptă și stângă ale hiatusului; aceste fibre se separă și înconjoară esofagul. La 45% dintre indivizi, fibrele pilierului stâng contribuie în maniere diferite la formarea marginii stângi. Posterior față de esofag, cei doi pilieri se unesc pentru a forma o structura fibro-musculară denumită *ligamentul median arcuat*. În varianta obișnuită, o bandă de fibre musculare, *banda Low*, trece din pilierul stâng spre cel drept. Ligamentul median arcuat are grosime și lungime variabile și, de obicei, intersectează aorta deasupra originii axului celiac. În general, aorta și axul celiac nu sunt vizibile în cursul disecției hiatale.

Marginea anterioară a hiatusului este întărită de o îngroșare a tendonului central numită *ligamentul transvers*. La pacienții cu hernii hiatale largi, marginea anterioară este vizibil diminuată, ligamentul transvers este absent, iar suprafața diafragmatică a pericardului formează marginea medială a hiatusului, ceea ce expune la riscul pătrunderii accidentale în pericard dacă suturile sunt practicate prea profund.

Marginea dreaptă sau medială a hiatusului este inervată de nervul frenic drept, iar cea stângă de frenicul stâng. Deși ramurile frenicului nu sunt vizibile laparoscopic, vasele ce le însoțesc sunt evidente.

Ligamentul freno-esofagian este o fuzionare membranoasă a straturilor fasciei endoabdominale care închide deschiderea dintre hiatus și esofag separând, astfel, spațiul retroperitoneal de mediastin. Deși conține câteva fibre musculare, aceasta structură este, mai degrabă, membranoasă decât ligamentară, în special în cazul pacienților cu hernie hiatală. Acest ligament acoperă marginea musculară anterioară a hiatusului și, proximal, câțiva centimetri ai esofagului abdominal. Pe partea dreaptă, micul sac (bursa omentală) se răsfrânge spre hiatus în spatele epiploonului gastro-hepatic. Epiploonul gastro-hepatic ascensionează și se unește cu ligamentul freno-esofagian pe suprafața internă a diafragmului separând, astfel, bursa omentală de cavitatea peritoneală. Posterior, hiatusul este închis parțial de țesut fibro-areolar subțire care poate conține și fibre musculare. Deși acest plan este ușor descoperit prin disecție boantă, această fază a disecției laparoscopice este, în

general, realizată la sfârșit, după mobilizarea adecvată și evidențierea marginii hiatale și a marginilor anterioare și laterale ale esofagului (6).

Bariera antireflux, descrisă de Hill, este realizată printr-un mecanism sfincterian și unul valvular. Sfincterul esofagian inferior este localizat la capătul distal al esofagului și este supus presiunii pozitive intraabdominale determinabilă prin manometrie. Când presiunea intragastrică crește peste 12 mm Hg, bariera sfincterului este depășită. Valva este reprezentată de unghiul lui His și de pensa exercitată de pilierii diafragmului. Unghiul His are rolul de a închide orificiul esofagian când se înregistrează valori crescute ale presiunii intragastrice; în cazul unei presiuni sfincteriene insuficiente, nu va putea închide orificiul esofagian favorizând incontinența și, secundar, refluxul. În situațiile în care există un orificiu hiatal lărgit (de exemplu, hernia hiatală), perturbarea barierei antireflux poate fi determinată de o presiune intratoracică negativă la nivelul joncțiunii eso-gastrice, alunecate în torace, asociată cu o deficiență a aparatului valvular produsă de deschiderea unghiului lui His.

Principali factori incriminați în apariția refluxului gastroesofagian sunt: deficiența barierei antireflux (esofag abdominal scurt, zonă sfincteriană sub 2 cm, presiunea sfincterului sub 6 mm Hg), prelungirea clearance-lui esofagian și evacuarea gastrică întârziată. Se descriu doi factori de risc: hernia hiatală prin alunecare și obezitatea.

Laparoscopic, se abordează hiatusul, inițial pe marginea dreaptă deoarece aceasta este mai apropiată de telescopul plasat ombilical. Această margine este expusă prin secțiunea unei porțiuni din micul epiploon și a ligamentului freno-esofagian. Structurile vasculare ale micului epiploon trebuie identificate și prezervate sau clipate și secționate. Dacă disecția începe înalt, aproape de marginea hiatală, riscul interceptării vaselor este mai mic. Joncțiunea pilierului cu grăsimea perigastrică este, în general, ușor identificabilă.

Ligamentului gastro-hepatic acoperă, în cea mai mare parte, lobul caudat și este transparent, aspect ce tentează la începerea diviziunii acestei structuri prin regiunea avasculară. În timp ce disecția progresează spre hiatus, pot fi interceptate ramurile hepatice ale nervului vag și majoritatea vaselor. De aceea, cea mai eficientă abordare presupune ca disecția să fie începută înalt, aproape de hiatus. Vasele mari din micul epiploon sunt artera gastrică stângă și ramurile sale, precum și vena gastrică stângă asociată. Artera gastrică stângă începe posterior pentru a intra în micul epiploon unde, abrupt, se întoarce caudal așezându-se între foițele micului epiploon; frecvent, dă naștere la una sau două ramuri mici care trec cranial pentru a iriga esofagul, înaintea divizării în ramurile anterior și posterior care irigă stomacul. În 12-20% din variantele anatomice normale, artera gastrică stângă dă naștere, chiar înaintea divizării în ramurile sale terminale, la o artera hepatică stângă aberantă. În traiectul său prin micul epiploon, această arteră hepatică stângă aberantă se îndreaptă în sus în apropierea esofagului, apoi intersectează lobul caudat pentru a intra în ficat la nivelul fisurii ligamentului venos. Acest vas, de dimensiuni variabile, în timpul disecției laparoscopice poate fi interceptat aproape de pilierul drept. Este imposibil pentru laparoscopist să stabilească dacă acesta reprezintă o arteră hepatică accesorie sau înlocuiește artera hepatică, de aceea este prudent ca o arteră de dimensiune considerabilă, prezentă în această zonă, să fie conservată. Protejarea acestui vas poate părea dificilă, dar odată ce disecția hiatală progresează spre mediastinul inferior, cranial de acest vas, care se mobilizează progresiv caudal, se creează un spațiu ce permite protecția sa.

Dacă se începe la marginea pilierului drept, unde se delimitează ușor pilierul muscular de grăsimea perigastrică, disecția hiatusului se va realiza dinspre dreapta spre stânga. Scopul este să se expună hiatusul muscular în întregime păstrând disecția înalt, în timp ce în mediastinul inferior se vor prezerva vasele asociate stomacului. Esofagul este mobilizat odată cu progresia disecției. Nervii vagi trebuie protejați.

Vasele mici din vecinătatea hiatusului cuprind arterele frenice inferioare stângă și dreaptă care irigă diafragmul. Anomaliile sunt obișnuite și, din acest motiv, nu este

neobișnuit să se găsească ramuri de dimensiuni apreciabile în această regiune. Arterele frenice inferioare iau naștere separat din aortă, imediat deasupra trunchiului celiac sau printr-un trunchi comun din aortă sau trunchiul celiac. De la origine, ele se îndreaptă lateral și în fața pilierului. Artera frenică stângă inferioară trece în spatele esofagului și, într-o manieră relativ constantă, se îndreaptă înainte pe partea stângă a hiatusului, unde poate fi interceptată în cursul disecției. Artera frenică inferioară dreaptă trece în spatele venei cave inferioare și nu poate fi vizualizată.

Lungimea esofagului abdominal este variabilă (1-3 cm); acesta se întinde de la hiatusul esofagian până la cardia. În general, după mobilizarea adecvată după disecție, prin tracțiunea stomacului se pot pune în evidență câțiva centimetri în plus. Dacă disecția laparoscopică urcă în mediastinul inferior, se poate vizualiza o lungime suficientă a esofagului. Trebuie avut în vedere că marginea stângă a esofagului vine în raport cu pleura parietală stângă și o disecție inadecvată o poate deschide provocând un pneumotorax.

Laparoscopic, esofagul și stomacul arată diferit. Prin transparența seroasei se vizualizează foarte bine stratul muscular roz închis al esofagului. Stomacul, acoperit de seroasă, este mai albicios și mai strălucitor. Anterior și la dreapta, esofagul este învelit de peritoneu, pe sub care trece, spre stomac, vagul anterior. Mai anterior și la dreapta vine în raport cu lobul stâng al ficatului. Peritoneul trece de pe esofag spre ficat, în dreptul fisurii ligamentului venos, formând ligamentul hepato-esofagian, care reprezintă *pars condensata* a micului epiploon. Anterior și spre stânga se găsește grăsimea descrisă de Belsey, care marchează joncțiunea eso-cardială, care poate fi disecată laparoscopic pentru a evidenția esofagul abdominal. De obicei, la acest nivel se găsește o arteră mică, ce trece transversal și trebuie clipată în cursul disecției, mai ales pentru cardiomiectomie. Posterior, esofagul nu este învelit de peritoneu, pe fața sa posterioară întâlnindu-se trunchiul vagal posterior. Pe un plan mai posterior se găsesc pilierii diafragmului, cu hiatusul aortic, prin care trec aorta și canalul toracic. În țesutul retroperitoneal se mai găsesc vasele frenice inferioare stângi și capsulare stângi. Hiatusul esofagian este un canal muscular oblic format, în special, de pilierul drept, canal complet în partea superioară, în timp ce în partea inferioară este redus la o circumferință musculară posterioară. Între hiatus și esofag există un spațiu mic, închis de membrana freno-esofagiană, care formează o teacă de alunecare a esofagului, ce permite alunecarea organului în hiatus.

Arterele care irigă esofagul abdominal iau naștere din artera coronară, artera diafragmatică stângă și arterele gastrice scurte. Artera coronară (gastrică stângă) dă naștere, la nivelul croșei sale, la 1-4 ramuri ascendente (printre care și cel cardio-esofagian anterior), care au 4-6 cm și vascularizează fața posterioară, marginea dreaptă și fața anterioară a esofagului și se anastomozează cu ramuri descendente din aorta toracică. Arterele gastrice scurte, în special cele superioare, participă la vascularizația esofagului abdominal. Din artera diafragmatică inferioară stângă pornesc ramuri ascendente care vascularizează marginea stângă și fața posterioară a esofagului. Venele esofagiene se varsă în venele hemiazygos și azygos, spre cava superioară, în venele gastrice stângi spre sistemul port și venele diafragmatice inferioare stângi în vena cavă inferioară.

Se descriu trei tipuri de **hernii hiatale**:

- hernii hiatale prin **alunecare**, care, după Cadiere, au trei stadii
 - stadiul I – esofagul anterior migrează în torace, dar joncțiunea esofagiană rămâne în abdomen, unghiul His dispăre, refluxul poate fi prezent;
 - stadiul II – cardia și o parte din stomac migrează deasupra hiatusului, se păstrează mecanismul de valvă și nu se produce reflux;
 - stadiul III – esofagul este scurt, joncțiunea eso-gastrică este fixată deasupra diafragmului, iar refluxul este prezent;

- hernii **paraesofagiene**, prin rostogolire, în care joncțiunea eso-gastrică se află sub hiatusul esofagian, iar fundusul și o parte din marea curbură se rostogolesc pe lângă marea curbură în mediastin;
- hernii **mixte**, în care joncțiunea eso-gastrică și o parte din stomac sunt ascensionate în torace.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Tehnicile laparoscopice respectă aceleași principii și obiective ca în chirurgia clasică a herniilor hiatale. Vizibilitatea este net superioară în abordul laparoscopic, dar riscul perforării esofagului este mai mare.

Principiile chirurgiei laparoscopice a herniilor hiatale urmăresc să restabilească mecanismul sfincterian și pe cel de valvă, să reconstituie o presiune suficientă la nivelul esofagului distal și să restabilească un unghi adecvat la nivelul joncțiunii eso-gastrice.

V. INDICAȚII, CONTRAINDICAȚII

Tratamentul chirurgical, respectiv fundoplicatura Nissen, amendează simptomatologia pe termen lung în 90% din cazuri din herniile hiatale, **indicația** chirurgicală fiind formală în herniile prin alunecare simptomatice. În herniile paraesofagiene predispuse la complicații tratamentul chirurgical eate mai frecvent indicat.

Intervenția se va efectua nici prea devreme, nici prea târziu, când esofagul și-a pierdut contractilitatea.

Contraindicațiile relative se referă la antecedente chirurgicale eso-gastrice, ciroză hepatică cu hipertensiune portală, brahiesofag, stenoze esofagiene strânse, hernii hiatale strangulate, obezitate morbidă.

Se folosesc două tipuri de intervenții chirurgicale:

a. **Procedeele mecanice** aduc fundusul gastric în jurul esofagului realizând o creștere a presiunii corespunzătoare esofagului distal, indiferent de localizarea acestuia (intraabdominală sau intratoracică). Totodată, această tehnică de fundoplicatură corectează unghiul lui His și restabilește sistemul valvular. Cel mai frecvent practicat procedeu antireflux este **fundoplicatura Nissen**. După mobilizarea esofagului, se aduce o porțiune din fundusul gastric în jurul esofagului și se suturează de partea stângă a esofagului, în jurul căruia creează un manșon care va crește presiunea la capătul său inferior. Această fundoplicatură de 360° reduce semnificativ pirozismul și este eficientă în 90% din cazuri prin creșterea presiunii sfincterului esofagian inferior și mărirea amplitudinii undelor peristaltice de la nivelul esofagului, precum și a clearance-ului gastric. O altă variantă este **procedeu Toupet** care realizează o hemivalvă posterioară care este prinsă la marginea dreaptă a esofagului și la pilierul drept al diafragmului. Pe cale toracică se realizează **operația Belsey** cu valvă de 270°.

b. **Procedeele anatomice** urmăresc să reconstituie cardia din punct de vedere anatomic prin aducerea esofagului distal în poziție intraabdominală și formarea unghiului lui His. Cel mai frecvent, este practicat **procedeu Hill** care constă în aducerea esofagului și a cardiei în abdomen și fixarea cardiei la ligamentul arcuat după închiderea hiatusului. Procedeu are efecte secundare ne semnificative, dar eficiența sa în timp este inferioară celei a procedurilor mecanice (2).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea preoperatorie este similară cu cea din operația clasică, cu explorările necesare anesteziei generale.

VII. ANESTEZIE

Operația se efectuează sub **anestezie generală** cu intubație oro-traheală. Se introduce o sondă naso-gastrică.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Pacientul este așezat în decubit dorsal, în ușor anti-Trendelenburg (Fowler la 20°), cu membrele inferioare în abducție (poziție ginecologică). **Chirurgul** se așează între membrele inferioare ale bolnavului, cu câte un ajutor de o parte și de alta a sa (cameramanul se află la dreapta bolnavului) (Fig. 1). Mai rar, chirurgii se așează la dreapta bolnavului. Monitorul sau monitoarele sunt așezate la extremitatea cefalică a bolnavului.

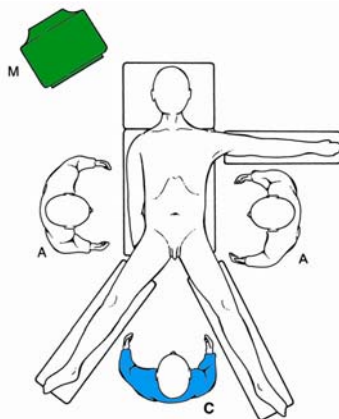


Fig. 1. Dispozitivul operator pentru cura laparoscopică a herniei hiatale (5).

IX. INSTRUMENTAR

Alături de instrumentarul clasic (ac Veress, 3 trocare de 10 mm, 2 trocare de 5 mm, 2 reductoare de 5 mm, **laparoscop de 30°**, foarfece drept și curb, pense de disecție, canulă spălare-aspirare, aplicator de clipuri, hook), mai sunt necesare pense atraumatice Babcock, depărtător în evantai pentru ficat, pensă articulată curbă pentru tracțiunea valvei.

X. TEHNICA OPERATORIE

Odată instituit pneumoperitoneul, se introduce trocarul optic de 10 mm pe linia mediană, la 5-6 cm deasupra ombilicului. Se introduc celelalte 4 trocare sub controlul vederii: un trocar de 5 sau 10 mm subcostal drept în hipocondrul drept pentru depărtătorul hepatic, un trocar de 5 mm subcostal stâng, în hipocondrul stâng pentru pensa atraumatică care îndepărtează stomacul; două trocare operatorii de 10 mm, unul subxifoidian și altul la marginea laterală a dreptului stâng, între trocarul optic și cel din hipocondrul stâng.

Operația Nissen are două etape: prepararea hiatusului esofagian și realizarea valvei.

După explorarea laparoscopică, primul timp al intervenției constă în **expunerea hiatusului esofagian** care se realizează prin ridicarea lobului stâng hepatic, gest ce favorizează identificarea pilierului diafragmatic drept prin peritoneul care acoperă ligamentul gastro-hepatic și prin tracțiunea în jos și spre stânga a unghiului His. Manevra este mai dificilă dacă ficatul este cirotic sau lobul stâng este hipertrofiat. Nu se recomandă prinderea esofagului cu pense tractoare.

Disecția hiatusului esofagian Se deschide larg micul epiploon de-a lungul micii curburi până la nivelul ramurilor vagale extragastrice, breșă ce oferă acces spre pilierul drept diafragmatic. Este incizată foița peritoneală care acoperă ligamentul freno-esofagian, eliberându-se peretele esofagian anterior. Incizia continuă spre stânga spre zona în care

acest ligament este mai larg, nivel la care ligamentul este divizat sub controlul laparoscopului de 30°. Se vor menaja vagul anterior și vasele preesofagiene. Mobilizarea esofagului este perfect realizabilă după incizia peritoneală completă, fără a mai fi necesară disecția țesuturilor periesofagiene (Fig. 2).

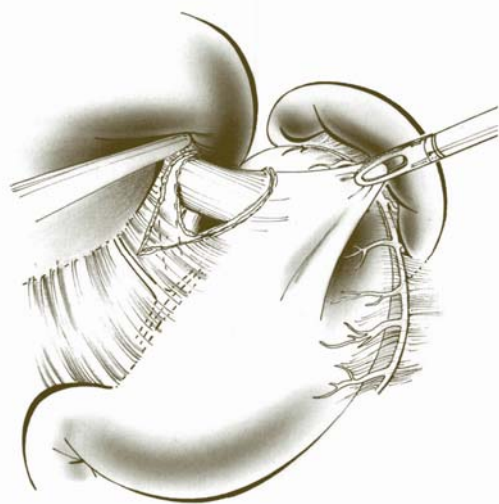


Fig. 2. Disecția hiatusului esofagian(1)

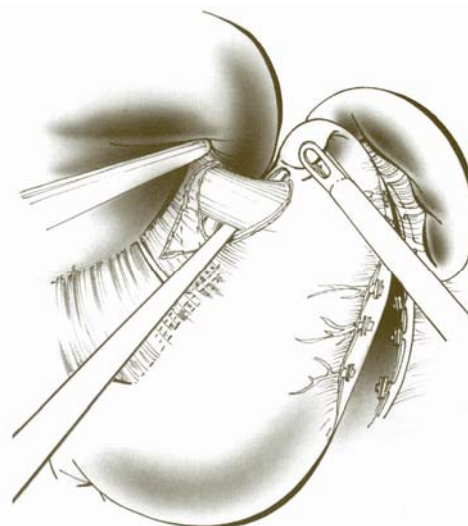


Fig. 3. Mobilizarea marii curburii gastrice (1)

După ce se termină disecția marginii drepte a esofagului, se eliberează marginea stângă de pilierul stâng tracționând în jos fundusul gastric cu o pensă Babcock atraumatică. Cel mai greu de evidențiat este peretele posterior al esofagului. Disecția începe din partea dreaptă și necesită separarea esofagului de țesutul areolar din jur. Pilierul drept diafragmatic este disecat de la vârf până la bază, în timp ce cea mai mare parte din porțiunea inferioară a pilierului stâng va fi evidențiată, mai ales dacă incizia micului epiploon este suficient de largă. Se tracționează stomacul caudal și lateral, ceea ce va permite disecția pilierului drept. Înaintea oricărei disecții a retroesofagului este obligatorie localizarea pilierului drept și marcarea limitei dintre esofagul mediastinal și cel abdominal. Disecția intramediastinală trebuie efectuată atent pentru a nu leza peretele posterior al esofagului mediastinal sau pleura stângă; în acest moment există posibilitatea de difuziune a CO₂ în mediastin, în general bine tolerată.

Disecția pilierului stâng progresează ascendent, cu atenție pentru a nu leza nervul vag. După izolarea completă a esofagului, ligamentul freno-esofagian este secționat fără lezarea peretelui esofagian. Disecția în jurul esofagului se efectuează cu un instrument bont și se creează un spațiu destul de larg care să permită trecerea valvei gastrice.

În prezența unei hernii hiatale largi este mai bine să se recurgă la disecția hiatusului decât să se încerce disecția intramediastinală deoarece, datorită unei vizualizări imperfecte, există riscul lezării pleurei sau a peretelui gastric.

Realizând strict numai disecția hiatală, se obține reducerea progresivă a herniei și va fi posibilă disecția în siguranță a joncțiunii gastro-esofagiene. În final, esofagul trebuie disecat pe o lungime de cel puțin 5 cm. Se trece în jurul esofagului un șnur care permite mobilizarea esofagului inferior și expunerea pilierilor diafragmatici.

Sutura pilierilor Se apropie pilierii suturându-i cu două fire neresorbabile, cu noduri intra- sau extracorporeale, recalibrându-se astfel orificiul hiatal.

Mobilizarea fundusului gastric impune secționarea primelor 4-5 vase scurte din porțiunea înaltă a micii curburii (Fig. 3). Se începe prin mobilizarea stomacului din poziția mediană spre dreapta, manevră ce expune ligamentul gastro-splenic. Vasele scurte sunt

izolate prin electrocoagulare cu hook-ul. Hemostaza se realizează cu clipuri. Se folosește o pensă Endoclip și se secționează vasele scurte între două clipuri.

Mobilizarea marelui curbură este realizată după îndepărtarea a aproximativ 5 vase scurte, după care fundusul gastric poate fi mobilizat complet. Mobilizarea fundusului gastric este necesară pentru ca valva să fie adusă fără tensiune în jurul esofagului. De multe ori, în herniile hiatale mari secțiunea vaselor scurte nu este necesară.

Tracțiunea retroesofagiană a valvei se realizează cu o pensă atraumatică curbă trecută prin spatele esofagului, care apucă fără tracțiune partea superioară a fundusului gastric; odată trecută retroesofagian, un asistent va apuca valva și o va menține la marginea dreaptă a esofagului în poziție corectă. Se introduce un dilatator Maloney 33 F în esofag, apoi, prin deplasarea înapoi și înapoi a valvei desprinse de pe fundus, se verifică dacă nu s-a produs nici o leziune la acest nivel.

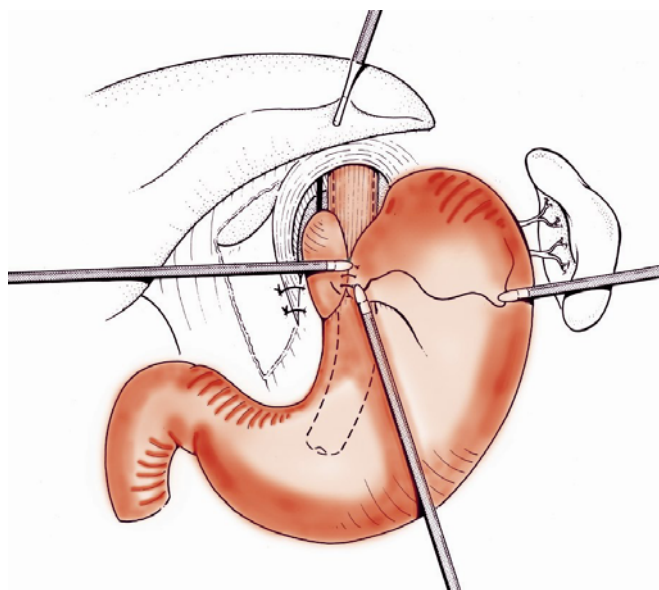


Fig. 4. Fixarea valvei în fundoplicatura Nissen laparoscopică (2)

Țimpul cel mai important al intervenției îl constituie **fundoplicatura propriu-zisă**. Cu un port-ac special se trece un ac cu fir neresorbabil 2-0 pe partea stângă a valvei gastrice, pe peretele anterior al esofagului și pe partea dreaptă a valvei efectuând o sutură cu fire separate. Primul fir este plasat la 2 cm deasupra joncțiunii eso-gastrice și este trecut succesiv prin peretele anterior al fundusului gastric, pe fața anterioară a esofagului și, în final, pe marginea liberă a valvei. Ancorarea esofagului cu următoarele 3-4 fire este facultativă. Manșonarea în jurul esofagului se realizează pe o distanță de 3-4 cm (Fig. 4). Pentru a calibra esofagul se folosește o sondă Maloney groasă trecută înaintea confecționării valvei.

Se controlează hemostaza, se spală câmpul operator și se extrag trocarele sub control laparoscopic. Drenajul nu este întotdeauna necesar.

XI. VARIANTE TEHNICE

Fundoplicatura laparoscopică Rossetti

Cea mai simplă tehnică laparoscopică de fundoplicatură este tehnica Rossetti care corectează defectul sfincterian, orificiul hiatal și creează un mecanism valvular antireflux.

Reducerea herniei hiatale aduce sfincterul esofagian inferior în abdomen restabilindu-i tonusul și formează o barieră presională fiziologică. Închiderea orificiului hiatal în spatele esofagului abdominal se opune hernierii stomacului în torace, iar valva obținută realizează o fundoplicatură completă la 360°.

Spre deosebire de procedeul Nissen, nu este necesară secțiunea vaselor scurte utilizându-se doar fața anterioară a fundusului în confecționarea unei valve largi, prevenind astfel supracorecția sfîcterului esofagian inferior care este o sursă de disfagie.

Indicațiile sunt similare celor ale chirurgiei clasice. Ca și pentru procedeul Nissen, **se contraindică** această tehnică la bolnavii cu tulburări de motilitate esofagiană.

Intervenția începe cu explorarea laparoscopică și reducerea herniei hiatale, precum și cu verificarea condițiilor anatomice care permit desfășurarea timpilor operatori în siguranță.

Tehnica operatorie are trei timpi.

1. Disecția hiatusului după reducerea herniei Lobul stâng al ficatului este ridicat cu un depărtător introdus prin trocarul epigastric. Se evidențiază micul epiploon și pilierul drept al diafragmului expunându-se membrana freno-esofagiană. Se secționează peritoneul la nivelul orificiului hiatal și se pătrunde în spațiul periesofagian. Se conservă vagul anterior; se efectuează o disecție blândă a mezoesofagului posterior identificându-se vagul posterior. Disecția se execută cu un instrument bont sau cu un disector curb. Se trage stomacul în jos și se eliberează esofagul de jur-împrejur pe o distanță suficientă.

2. Recalibrarea orificiului hiatal Tracționând anterior stomacul, se evidențiază cei doi pilieri. Orificiul hiatal este micșorat suturând cei doi pilieri cu fir neresorbabil 2-0, ajutându-ne de două port-ace; sunt necesare 1-3 fire de sutură.

3. Fundoplicatura propriu-zisă O pensă Babcock atraumatică este trecută prin spatele esofagului tracționat anterior și apucă peretele anterior al fundusului, pe care îl trece retroesofagian, confecționând astfel o valvă largă la 360°. Se trec 3-4 fire de sutură 4-0 neresorbabile prin marginea stângă a valvei, esofag și marginea dreaptă, cu nod intra- sau extracorporeal. În timpul recalibrării orificiului hiatal și a confecționării valvei se introduce în esofag o sondă gastrică de 60 F.

În cursul operației se va respecta integritatea nervilor vagi și se va preveni supracorecția joncțiunii eso-gastrice, sursă de disfagie.

Fundoplicatura posterioară laparoscopică

Operația **Toupet** laparoscopică diferă de tehnica Nissen doar prin modalitatea de finalizare a intervenției; se creează o hemivalvă posterioară la 180° care se suturează în oglindă la ambele margini ale esofagului și la pilierul drept (Fig. 5). Metoda este indicată la bolnavii cu reflux și tulburări de motilitate esofagiană evidențiate manometric.

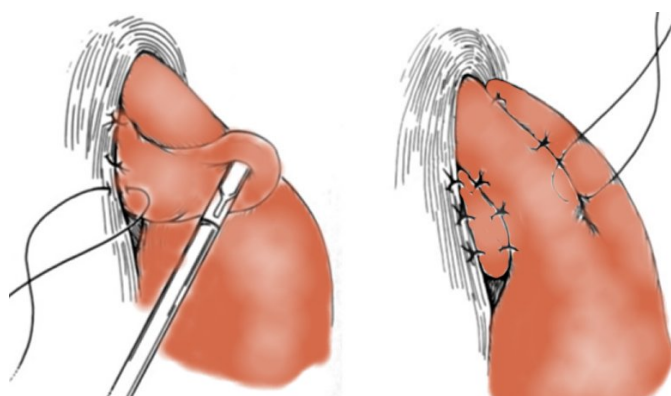


Fig. 5. Fundoplicatura Toupet (5)

Rezultatele imediate și tardive sunt superioare celorlalte procedee. Rezultatele tardive bune și foarte bune ajung până la 95%. Nu au fost semnalate complicații tardive ca disfagia postoperatorie, sindromul manșetei strânse, telescoparea, ascensiunea valvei în torace.

Cardiopexia laparoscopică cu ligament rotund, practică prima dată, în 1990, de către Nathanson, constă în adaptarea procedurii clasice descris de Narbona-Arnau.

Trocarul optic este introdus la stânga liniei mediane, supraombilical, iar trocarele accesorii subxifoidian drept, de o parte și de alta a marginilor laterale ale dreptilor, în hipocondrul drept și stâng, la jumătatea distanței xifo-ombilicale și paramedian drept, la același nivel cu trocarul optic.

Primul timp constă în **mobilizarea esofagului**. Se ridică lobul stâng al ficatului și se tracionează în jos stomacul prinzând peretele anterior cu o pensă atraumatică. Se secționează orizontal peritoneul la nivelul hiatusului esofagian, se secționează membrana freno-esofagiană eliberându-se pereții anterior și posterior ai esofagului. Se identifică nervul vag anterior și se eliberează cu atenție pilierul stâng protejând o arteră diafragmatică inferioară. **Se** eliberează apoi pilierul drept cu un tampon montat sau cu foarfecele, evitând pe cât posibil electrocoagularea. Se identifică nervul vag drept. Prin disecție, se creează în spatele esofagului o fereastră suficient de largă care să permită trecerea ligamentului rotund.

Următorul timp este **mobilizarea ligamentului rotund** conservând arcadele vasculare din ligamentul falciform, paralele cu ligamentul rotund. Se secționează zona avasculară din ligamentul falciform cu foarfecele sau cu hook-ul. Se continuă această disecție spre inserția ombilicală a ligamentului rotund și deasupra ficatului, clipând, la nevoie, ramul vascular mai important de la acest nivel. Inserția ligamentului rotund la nivelul ombilicului este secționată între două ligaturi de catgut, firul proximal fiind lăsat lung pentru a permite trecerea ligamentului rotund în jurul esofagului. Cu o pensă atraumatică se împinge înainte esofagul aducându-se firul care tracionează ligamentul rotund la marginea stângă a esofagului. Din această poziție, firul este tras pe fața anterioară a stomacului. Gradul de tracțiune a ligamentului modifică presiunea sfincterului esofagian inferior, de aceea este necesară simultan o manometrie esofagiană. Se tracionează de ligamentul rotund până presiunea ajunge la 15-20 mmHg și se fixează cu fire neresorbabile 3-0 la fața anterioară a stomacului.

De asemenea, **se închide unghiul lui His** suturând cu fire separate fundusul gastric la marginea stângă esofagiană.

Sutura pilierilor nu este necesară decât în cazul herniilor hiatale largi.

Practicarea acestui procedeu este, totuși, limitată la bolnavii cu hernii hiatale mici și stomac mic care nu se pretează la fundoplicatură. Procedeu este dificil de realizat și nu a intrat în practica obișnuită.

Procedeu Dor utilizează o hemivalvă anterioară după închiderea unghiului lui His.

Nonaille utilizează un procedeu similar: sutura pilierilor, închiderea unghiului His și cofecționarea unei hemivalve anterioare pe care o suturează la marginea dreaptă a esofagului.

Proteza Angelchik este o valvă gastro-esofagiană din plastic, de mărimi diferite, care se poate monta și laparoscopic. Datorită complicațiilor postoperatorii, această tehnică nu este frecvent folosită.

Dintre toate procedeele de refacere a sistemului valvular antireflux, **fundoplicatura Nissen este cea mai utilizată**, dar prezintă riscul leziunilor splenice traumatice. Procedeu Rossetti, limitând disecția polului superior gastric, înlătură secțiunea vaselor scurte, conservă ramul vagal anterior cu ramul său gastro-hepatic. Rezultatele postoperatorii obținute prin această tehnică, relativ simplă laparoscopic, o recomandă la majoritatea bolnavilor la care este indicat tratamentul chirurgical al refluxului gastro-esofagian prin hernie hiatală.

XII. ACCIDENTE ȘI INCIDENTE INTRAOPERATORII

Incidentele intraoperatorii raportate în literatură se referă la plăgi ale esofagului (2%), pneumotorax (2%), emfizem mediastinal (20%), hemoragie prin leziuni splenice.

Perforațiile esofagiene sau/și gastrice sunt cele mai importante complicații.

Rata conversiilor este cuprinsă între 1,6% și 10%.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Postoperator, se extrage tubul nazo-gastric după 12 ore, când se poate relua alimentația naturală cu lichide. Se reia treptat alimentația normală, bolnavul fiind externat după 3-5 zile. Activitatea socio-profesională poate fi reluată după două săptămâni.

Dintre complicațiile precoce se citează volvulusul gastric și complicațiile pulmonare. Printre **complicațiile tardive** se citează: sindromul de supercontinență (sindromul “manșetei strânse”), telescoparea stomacului prin valvă, ascensiunea valvei în torace, recidiva sau persistența esofagitei și sindromul de denervare vagală, unele dintre aceste inconveniente impunând reintervenția. Postoperator, pot să apară o disfagie tranzitorie și balonări datorate faptului că această tehnică chirurgicală nu permite vărsăturile și eructațiile

XIV. SECHELE

În general, nu se înregistrează sechele.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Avantajele tehnicilor laparoscopice sunt evidente: evitarea complicațiilor parietale, evoluție postoperatorie simplă, spitalizare scurtă, deci cost mai mic, reintegrare socio-profesională rapidă, rezultat cosmetic deosebit. Deși vizibilitatea este mai bună decât în tehnica clasică, abordul laparoscopic cere experiență.

Mortalitatea postoperatorie este sub 1%.

Rezultate tardive bune și foarte bune se înregistrează în 67-85% din cazuri. Dintre acuzele postoperatorii, disfagia tranzitorie, care poate ajunge până la 25% din cazuri, va dispărea după 4-12 săptămâni. Datele publicate în literatură sunt încurajatoare prin morbiditatea redusă, o rată joasă de conversie și prin rezultatele pe termen lung. Metoda este mai puțin costisitoare decât cea clasică. Este necesară o selecție judicioasă a bolnavilor, o tehnică chirurgicală atentă și, nu în ultimul rând, experiență.

CURA CHIRURGICALĂ CLASICĂ A HERNIILOR HIATALE

FUNDOPLICATURA NISSEN TRANSABDOMINALĂ DESCHISĂ

Expunerea hiatusului esofagian se realizează cu un depărtător special, combinând un depărtător Weinberg cu o valvă Balfour. Acest depărtător este așezat între partea inferioară a ficatului și hiatusul esofagian.

Masa de operație se așează în Trendelenburg inversat, iar depărtătorul se ridică cranial la 45° și se fixează de un cadru atașat la masa de operație. Astfel se ridică peretele anterior al toracelui și se îndepărtează ficatul din zona operatorie. Marginile plăgii sunt depărtate lateral cu un depărtător Balfour. Fără această expunere, disecția hiatusului este dificilă, necesită timp și este periculoasă.

Hiatusul esofagian este abordat prin secțiunea ligamentului gastro-hepatic în zona medie. Porțiunea cefalică a ligamentului gastro-hepatic este secționat și incizia se lărgeste cranial peste fața anterioară a esofagului și în jos până la pilierul stâng al hiatusului esofagian.

Esofagul se disecă digital circumferențial până la nivelul mediastinului posterior. Un retractor de cauciuc moale se trece în jurul esofagului excluzând vagul posterior. În timp ce se tracționează esofagul, se disecă țesutul fibro-grăsos, până când hiatusul este eliberat și se evidențiază clar, suprafața mediană a pilierilor diafragmatici drept și stâng.

Operația continuă cu **mobilizarea fundului gastric** prin secțiunea vaselor gastrice scurte eliberându-se 1/3 proximală a mării curburi (Fig. 6). Dacă nu se secționează aceste

vase, fundoplicatura se va realiza, mai curând, cu o porțiune a corpului stomacului decât cu fornixul.

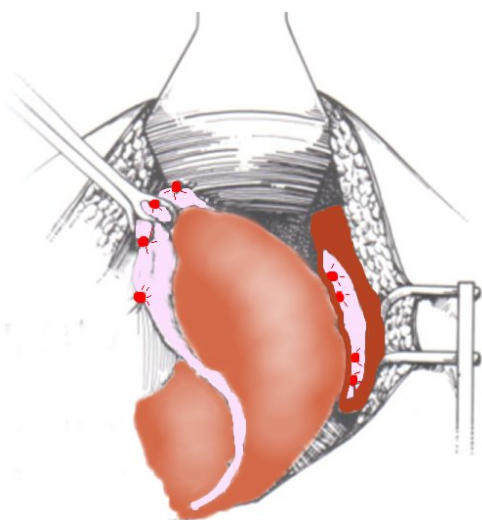


Fig. 6. Mobilizarea marii curburi gastrice (7)

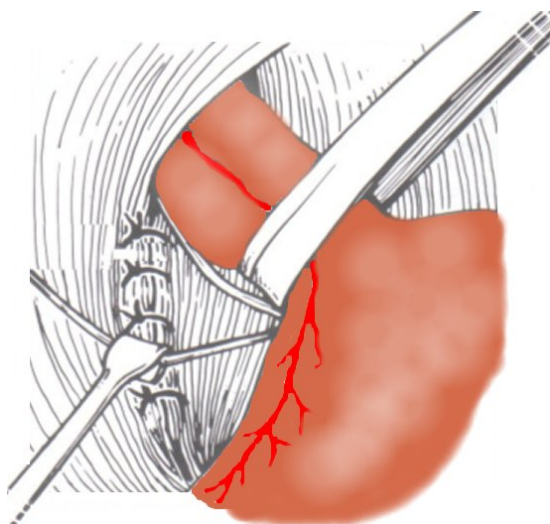


Fig. 7. Recalibrarea hiatusului esofagian (7)

Hiatusul esofagian este închis prin tracționarea esofagului către stânga și se suturează pilierii drept și stâng cu fire separate, de mătase 0 (Fig. 7). Este important să nu se prindă fascia diafragmatică în firele superioare ale suturii, pe partea dreaptă, pentru a nu determina stenoză a hiatusului și disfagie. La sfârșit, hiatusul trebuie să permită trecerea cu ușurință a unui deget paraesofagian.

Procedura se completează cu **realizarea valvei fundice**. Țesutul celulo-grăsos de pe fața anterioară a joncțiunii eso-gastrice este îndepărtat pentru a identifica joncțiunea și a facilita apropierea valvei fundice de esofag. Peretele posterior al fornixului, eliberat, este tras printre trunchiul vagal drept și peretele posterior al esofagului. Anestezistul trece o sondă groasă (60 Fr) în stomac. Peretele anterior al fornixului este tras peste peretele anterior al esofagului. Se obține o acoperire a esofagului distal între pereții anterior și posterior ai fornixului. Unii autori(7) realizează o valvă scurtă securizată prin plăcuțe de teflon și sutură monofilament neresorbabilă (Fig. 8).

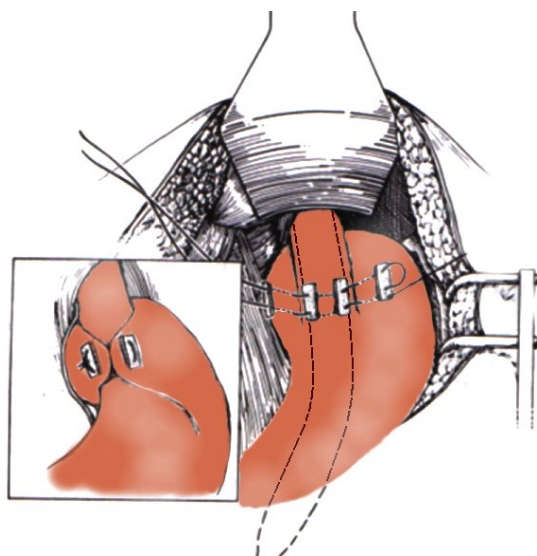


Fig. 8. Realizarea și fixarea valvei pe plăcuțe de teflon (7)

Valva fundică realizată trebuie să fie suficient de largă pentru a permite trecerea indexului (esofagul conținând sonda). Când această manevră nu se poate realiza, valva este prea strânsă, capătul stâng al firului în U se va trece mai lateral și inferior de peretele lateral al fornixului. Acest artificiu permite creșterea diametrului valvei. Dacă valva este prea largă, capătul stâng sau anterior al suturii în U se va trece mai median și superior pe peretele superior al fornixului, această manevră reducând diametrul intern al valvei. Când valva a fost calibrată și firul în U legat, se scoate sonda.

FUNDOPLICATURA NISSEN TRANSTORACICĂ

Indicațiile procedurii antireflux prin abord transtoracic sunt:

1. Pacient cu o hernie hiatală operată - incizia circumferențială periferică a diafragmului, permite expunerea simultană a abdomenului superior și o disecție sigură a montajului precedent pe ambele părți ale diafragmului;
2. Pacient care necesită o miotomie concomitentă pentru acalazia cardiei sau spasm difuz esofagian;
3. Pacient cu esofag scurt, asociat, de obicei, cu stenoză sau esofag Barrett - abordarea toracică este preferată pentru că permite o mobilizare maximă a esofagului și poziționarea "reparației" transdiafragmatic, fără torsiune;
4. Pacient cu hernie hiatală prin alunecare, care nu se reduce la radiografia esogastrică cu bariu în ortostatism; aceasta poate arăta un esofag scurtat și, de aceea, abordul transtoracic este preferat pentru maxima mobilizare a esofagului;
5. Pacientul cu patologie pulmonară asociată - odată cu intervenția antireflux se poate trata chirurgical și afecțiunea pulmonară;
6. Pacient obez - intervenția transabdominală este dificilă datorită expunerii slabe, iar abordul transtoracic permite o expunere mult mai bună și o intervenție mai precisă.

Hiatusul esofagian este abordat transtoracic, printr-o incizie latero-posterioară stângă în spațiul VI intercostal (la nivelul marginii superioare a coastei a VII-a). Pentru pacienții care au în antecedente o intervenție antireflux deficitară, se preferă spațiul VII intercostal (la nivelul marginii superioare a coastei a VIII-a). Acest abord permite o expunere bună a abdomenului superior prin incizia diafragmului. Dacă este necesar, diafragmul este incizat circumferențial la 2-3 cm de peretele toracic pe o distanță de circa 10-15 cm. Trebuie prezervată o margine adecvată de diafragm pe peretele toracic, pentru sutura mușchiului. Operația este ușurată dacă se folosește o sondă de IOT cu lumen dublu pentru colabarea plămânului stâng și ventilarea doar a celui drept.

Primul timp al operației este **mobilizarea esofagului** de la nivelul diafragmului până la nivelul crosei aortei. Trebuie evitată lezarea nervilor vagi.

De obicei, există două ramuri arteriale ce pleacă din aorta toracică proximală, merg pe deasupra marginii laterale stângi a esofagului la bronhia principală stângă, arterele bronhice superioară și inferioară stângă. Ele reprezintă limita proximală a mobilizării esofagului. Din aorta descendentă toracică, distal, pornesc încă două sau trei ramuri esofagiene pentru 1/3 distală a esofagului, care vor ligaturate și secționate.

Nu există riscul necrozei ischemice a esofagului după disecție deoarece plexul arterial intrinsec al esofagului asigură o bună vascularizație a acestuia, primind sânge din artera tiroidiană inferioară la nivelul gâtului și artera bronhică dreaptă la nivelul toracelui. În cazul esofagului scurt intraabdominal, pentru reconstrucția fără tensiune a cardiei este necesară mobilizarea esofagului mai sus de crosa aortei. Mobilizarea insuficientă a esofagului este una din cauzele majore ale recidivei după intervenția transtoracică, cu reparația simptomatologiei.

Al doilea timp al operației este **eliberarea cardiei de la nivelul diafragmului**, pasul cel mai dificil al abordului transtoracic. Pentru realizarea acestuia nu este necesară o incizie a tendonului central al diafragmului sau lărgirea hiatusului prin separarea pilierilor.

Cu experiență, această eliberare a cardiei poate fi făcută prin hiatus. Disecția începe prin facilitarea accesului în cavitatea abdominală prin membrana freno-esofagiană, de-a lungul marginii anterioare a pilierului stâng, până la peretele stomacului, din apropierea vaselor gastrice scurte. Găsirea unui plan de disecție drept, începând de la grăsimea properitoneală de la marginea superioară a membranei incizate, poate fi dificilă. Disecția deasupra grăsimii properitoneale favorizează intrarea în spațiul peritoneal. Pătrunderea în cavitatea abdominală este ușoară când hernia hiatală este mare.

Când toate legăturile dintre cardie și hiatusul diafragmatic sunt secționate, fornixul și o parte din corpul stomacului ascensionează prin hiatus în torace; se secționează 4-6 artere gastrice scurte proximale. După ce stomacul este ascensionat, țesutul vasculo-grăsos de pe fața antero-laterală a cardiei este excizat în aceeași manieră ca în abordul abdominal.

Al treilea timp al operației este **închiderea hiatusului** prin sutura pilierilor diafragmatici. Stomacul este așezat înapoi în abdomen și esofagul mobilizat este retractat anterior pentru a expune fasciculele posterioare ale pilierilor drept și stâng. De obicei, acestea se află la întrepătrunderea fibrelor musculare ale pilierului drept în jurul aortei; uneori, aorta este liberă prin hiatus. În unele situații, primul fir la nivelul pilierilor acoperă aorta cu o încărcare generoasă a pilierilor. Tracționarea acestei prime suturi ridică pilierii și ușurează plasarea firelor ulterioare. Fiecare fir de sutură trebuie să încarce din fascia periferică a tendonului central, împreună cu fibre musculare ale pilierului drept. De obicei, sunt necesare 6 suturi la 1 cm distanță între ele pentru a apropia suficient pilierii și a reduce dimensiunea hiatusului. Firele nu se înnoadă înainte ca reconstrucția cardiei să fie completă.

Al patrulea timp al operației este **realizarea fundoplicaturii**. Fornixul este tras prin hiatus în torace. Înfașurarea fornixului în jurul esofagului distal se realizează ca în maniera descrisă în abordul abdominal. Esofagul distal este invaginat în stomac prin plasarea buzei fornixului între trunchiul vagal posterior sau drept și corpul esofagian. Anestezistul trece o sondă groasă (60 Fr) în stomac pentru a calibra fundoplicatura. Tehnica folosită pentru a fixa fundoplicatura este la fel cu cea descrisă în abordul transabdominal. După ce se realizează, fundoplicatura este introdusă în abdomen prin împingerea ei prin hiatus.

Rezistența la re poziționarea în abdomen se poate datora firelor trecute pentru a închide orificiul hiatal. Se lărgesc firele cu grijă și se introduce fundoplicatura în abdomen.

Dacă fundoplicatura rămâne în abdomen netracționată, firele trecute anterior se ligaturează. Dacă fundoplicatura are tendința de a trece, spontan, transhiatal, tensiunea asupra sa este prea mare și se datorează, de obicei, mobilizării insuficiente a esofagului. Dacă mobilizarea esofagului a fost completă și fundoplicatura este transhiatală sau deasupra hiatusului, în încercarea de a reduce tensiunea pot fi secționate ramurile vagului stâng spre plexul pulmonar stâng. Dacă această tendință persistă și după manevra descrisă, trebuie realizată gastroplastia Collis. Dacă se realizează o valvă îngustă de 1-2 cm și esofagul a fost suficient mobilizat, gastroplastia Collis trebuie luată în considerare (10% din cazuri).

Pentru completarea intervenției, se introduce o sondă nasogastrică pentru a ne asigura că nu există o angulație a esofagului distal.

Se plasează un tub de dren în cavitatea pleurală și se închide incizia toracică.

FUNDOPLICATURA PARȚIALĂ BELSEY MARK IV

În prezența unei motilități esofagiene ineficiente, când forța propulsivă a esofagului nu este suficientă să învingă obstrucția realizată de o fundoplicatură completă, este indicată fundoplicatura parțială.

Fundoplicatura Belsey Mark IV este prototipul de **fundoplicatură parțială** și constă într-o fundoplicatură gastrică de 270° realizată prin abord toracic. Disecția în fundoplicatura Belsey Mark IV este identică celei din procedeul Nissen transtoracic, fiind diferită doar tehnica de realizare a fundoplicaturii gastrice.

Pentru a realiza procedeul antireflux Belsey Mark IV, **esofagul se mobilizează** superior până la crosa aortei, cardia este disecată și eliberată prin hiatus și fornixul este ascensionat prin hiatus, la fel ca în procedeul Nissen transtoracic. Fundoplicatura parțială se realizează prin două rânduri de câte 3 fire orizontale, plasate echidistant între peretele gastric, sero-muscular, și peretele muscular al esofagului. Fiecare sutură trebuie să realizeze o apropiere fermă a fibrelor musculare esofagiene, fără a trece însă prin muscularis mucosae.

Primul rând de suturi se plasează extern, la 1,5 cm deasupra joncțiunii esogastrice și realizează o legătură strânsă între țesuturi, fără a secționa, însă, fibrele musculare esofagiene. Abordul hiatusului se face din poziție laterală stângă. Pentru realizarea fundoplicaturii peste 2/3 antero-laterale ale esofagului, este necesar ca sutura dreaptă cea mai îndepărtată să fie plasată pe peretele lateral drept al esofagului. Aceasta se realizează în afara câmpului vizual al chirurgului și necesită rotirea esofagului înaintea plasării suturii. O greșeală clasică este plasarea acestei suturi anterior prea îndepărtat, rezultând o dispoziție spre stânga a fundoplicaturii antero-laterale. Astfel, rezultă o valvă gastrică mai puțin eficientă și o cardiacă incompetentă.

Al doilea rând de suturi se plasează la 1,5-2 cm deasupra primului rând, folosind poziția firelor precedente ca ghid. Săturile din al doilea rând se strâng cu grijă pentru a realiza o apropiere fermă între structuri, fără însă a le strangula. Firele acestor suturi nu se secționează, ci se trec separat, la 0,5 cm între ele, prin diafragm, din abdomen spre torace, la 1 cm de marginile hiatusului. Săturile diafragmatice se plasează la orele 4, 8 și 12, orientate după poziția firului orei 6 (plasat posterior între pilierii drept și stâng), anterior, către aortă. Aceste suturi trebuie realizate cu grijă pentru a nu leza structurile abdominale. Belsey folosește o valvă tip lamă pentru a favoriza plasarea acestor fire. Acul este ghidat pe suprafața internă, concavă a valvei, la trecerea prin diafragm (Fig.9).

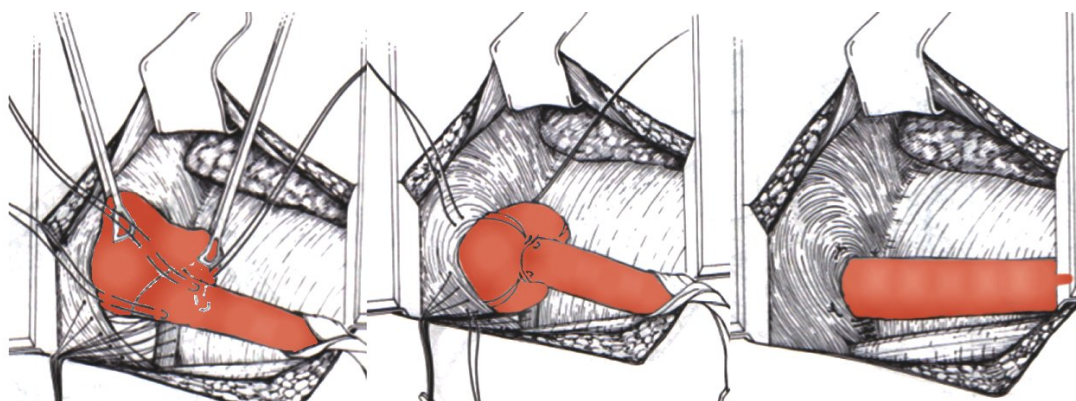


Fig. 9. Fundoplicatura Belsey Mark IV (7)

Cardia reconstruită este împinsă cu grijă prin hiatus și poziționată în abdomen. Aceasta nu se coboară în abdomen prin tensionarea suturilor diafragmatice, ci, mai degrabă, prin comprimarea fornixului cu mâna și manevrarea lui, cu grijă, prin hiatus, ca la procedeul Nissen transtoracic. Odată plasată în abdomen, cardia trebuie să-și păstreze poziția fără tensiune asupra suturilor. La fel ca în procedeul Nissen, o ușoară mișcare sus-jos aplicată diafragmului nu trebuie să determine trecerea cardiei prin hiatus.. Când cardia rămâne în abdomen fără ajutor, firele trecute anterior prin pilieri se leagă. Săturile de sprijin fiind strânse, se strânge nodul de după nodul anterior strâns, acum aflat sub diafragm, pentru a evita orice conflict în sutura dintre fundoplicatură și diafragm. Un factor suplimentar de protecție al tehnicii dublului nod este că, dacă unul dintre firele suturii de sprijin se rupe în timp ce este strâns, nu este necesară desfacerea fundoplicaturii, ci se retrage stomacul înapoi în torace și se plasează o nouă sutură. Simpla ancorare a unui singur fir rămas la

diafragm este suficientă pentru a ține cardia în poziție. De asemenea, această tehnică nu permite strângerea suturilor prea tare, cu apariția secundară a necrozei țesutului esofagian încorporat.

La pacienții cu esofag scurt secundar unei stenoze, esofag Barrett sau hernie hiatală largă, esofagul se alungește prin **gastroplastia Collis**.

Gastroplastia de alungire a esofagului se realizează prin formarea unui tub gastric de-a lungul micii curburi gastrice. Aceasta permite o realizare fără tensiune a fundoplicaturii Belsey Mark IV sau Nissen în jurul noului tub gastric format, cu poziționarea în abdomen a montajului. Datorită lipsei peristaltismului la nivelul tubului gastric, majoritatea chirurgilor preferă să combine gastroplastia, mai curând, cu fundoplicatura Belsey Mark IV de 280° decât cu fundoplicatura Nissen de 360°.

BIBLIOGRAFIE

1. Cadere J. B. – Fundoplicature selon Nissen in „Cours Europeen de chirurgie laparoscopique” (sub red. J. B. Cadere), Syllabus. Continuing Education Center FDCI, Bruxelles, 3-eme Ed., 1995, pg. 12-33
2. Dallemagne B. – Nissen’s fundoplication in „Laparoscopic Surgery” (sub red. M. Meinero, G. Melotti, Ph. Mouret). Ed. Mason Milano-Paris-Barcelona, 1994, pg. 251-260
3. Dragomirescu C. – Chirurgia laparoscopică. Actualități și perspective. Ed. Tehnică, București, 1996, pg. 156-168
4. Duca S. – Chirurgia laparoscopică. Ed. Paralela 45, pg. 247-273
5. Târcoveanu – Elemente de chirurgie laparoscopică, Vol. 2. Ed. Polirom, 1998, pg. 88-101
6. Scott Conner C. E. H., Cuschieri A., Carter F. J. – Minimal Access Surgical Anatomy. Ed. Lippincott Williams et Wilkins, 2000, pg. 45-78
7. Zinner M., Schwartz S., Ellis H.: Maingot’s Abdominal Operations. Vol. I, Tenth Edition, International Edition, 1997, pp 787-843

CAPITOLUL XII: GASTROSTOMII

GASTROSTOMIA

I. DEFINIȚIE

Gastrostomia constă în realizarea unei fistule între lumenul gastric și peretele abdominal anterior.

II. ISTORIC

În 1837, Egeberg, chirurg militar norvegian, a sugerat crearea unei fistule între stomac și perete. În SUA, în 1844, Watson propune aceeași intervenție. În 1849, Sedillot a realizat prima gastrostomie, dar pacientul său a murit după 10 zile prin peritonită. În 1869, Maury a realizat prima gastrostomie din SUA, dar și pacientul său a decedat. Prima gastrostomie realizată cu succes aparține lui Sydney Jones, în 1875 (6).

III. ANATOMIE

Vezi rezecția gastrică.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiective

Intervenția este indicată când alimentația este imposibilă datorită unui obstacol la nivelul tubului digestiv superior. Gastrostomia poate fi temporară, când se prevede o intervenție ulterioară de exereză sau definitivă, în caz de inoperabilitate a leziunilor.

Principii:

- gastrostomia trebuie să fie simplă și cât mai puțin șocantă deoarece se efectuează la un bolnav deshidratat, uneori cașectic;
- gura de la nivelul stomacului trebuie să fie continentă, nu trebuie să existe reflux al conținutului gastric la exterior;
- plasare stomei se face cât mai înalt pe peretele gastric anterior pentru a conserva cât mai mult din rezervorul gastric;
- plasarea gastrostomiei va ține cont de procedeul chirurgical care va fi folosit la viitoarea intervenție;
- gastrostomia de alimentare, deși este un gest simplu în aparență, solicită o tehnică adecvată pentru a nu se transforma într-o sursă de noi suferințe chinuitoare prin pierderile de conținut gastric pe lângă tub (2).

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicații Gastrostomia se realizează pentru a alimenta un bolnav sau pentru a decomprima ori drena stomacul. **Gastrostomia de alimentare** este indicată în prezența unui obstacol digestiv înalt, cu imposibilitatea pacientului de a se alimenta, ca un gest paleativ menit să îndepărteze amenințarea imediată a morții prin inaniție. Cancerele dezvoltate la nivelul fornixului sau a regiunii subcardiale, cu invazia diafragmului și a aortei,

cu adenopatii preaortice masive, cu metastaze hepatice sau peritoneale, practic inoperabile impun o gastrostomie de alimentare **definitivă**. În aceeași situație se găsesc tumorile inoperabile de faringe, esofag sau laringe. Pentru aceste leziuni, există și alte opțiuni terapeutice: protezare transtumorală endoscopică după tunelizare transtumorală cu ajutorul laserului, by-pass pentru scurtcircuitarea tumorii, jejunostomie de alimentare.

Gastrostomia de alimentare poate fi indicată și cu **caracter temporar**, în stenozele esofagiene postcaustice, ca prim timp al unei intervenții ulterioare mai ample, esofagoplastia, în condițiile în care nu se compromite stomacul, cel mai valoros element pentru plastică. Gastrostomia de alimentare este indicată, de asemenea, în fistulele esofagiene și cu caracter adjuvant în exereze pentru tumori maligne. Progresele în nutriția parenterală și jejunostomiile au scăzut indicațiile gastrostomiei.

De asemenea, intră în discuție gastrostomiile a minima, utilizate ca mijloc temporar **de aspirație**, care evită disconfortul sondei nazogastrice la vârstnicii cu risc de complicații pulmonare, la care există dificultăți de alimentare postoperatorie, bolnavii cu accidente vasculare cerebrale cu tulburări de deglutiție, politraumatizații.

Contraindicațiile se referă la situațiile care se pretează la intervenții radicale sau la alte tipuri de suport nutrițional.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Bolnavii deshidratați, cu dezechilibre hidroelectrolitice vor primi perfuzii i.v. cu ser fiziologic și ser glucozat 5%. Majoritatea pacienților fiind denutriți, este necesar să se administreze parenteral soluții proteice și vitamine. În caz de anemie, se recomandă transfuzii sanguine. Alimentația parenterală poate fi necesară. Pentru gastrostomiile percutane nu sunt necesare pregătiri speciale (5). Este necesară antibioprofilaxia cu o cefalosporină de generația a 2-a.

VII. ANESTEZIA

Data fiind starea generală a pacienților, se recomandă, de obicei, **anestezia locală**.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel comun - trusa pentru intervenții abdominale mijlocii, la care se adaugă sonda de gastrostomie, de obicei tip Pezzer nr. 34-36.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Pacientul este așezat în decubit dorsal, cu extremitatea cefalică ușor mai ridicată. **Chirurgul** stă de partea dreaptă a bolnavului, cu un ajutor în fața sa.

X. TEHNICA OPERATORIE

Se descriu **5 tipuri de gastrostomii**:

- gastrostomia endoscopică percutană, în care tubul este plasat cu ajutorul unui fibroendoscop flexibil;
- gastrostomia laparoscopică, în care tubul este plasat în stomac sub ghidaj laparoscopic, cu ajutorul unor dispozitive în T;
- gastrostomia tip Stamm, în care tubul este inserat în lumenul gastric și asigurat cu bursă, după care este scos prin incizie;
- gastrostomia tip Witzel, în care tubul gastric introdus în lumen este asigurat cu un tunel realizat în perețele gastric, după care este scos la exterior;
- gastrostomia definitivă.

1. **Gastrostomia percutană endoscopică** este folosită din ce în ce mai frecvent. Se utilizează anestezia locală. Se dezinfectează și se acoperă prin câmpuri operatorii zonele

toracică inferioară și abdominală, apoi se introduce în stomac un fibroscop pediatric, se insuflă aer și se verifică dacă există vreo modificare patologică la acest nivel. Se apasă cu un deget în porțiunea superioară a abdomenului, pentru a repera locul stomei, la mijlocul distanței între mica și marea curbură; acest punct marchează nivelul parietal al viitoarei stomii, care nu trebuie să fie la mai puțin de 4 cm de rebordul costal. Se infiltrează cu un anesthetic această zonă parietală și se practică o incizie cutanată mai mare cu 5 mm decât diametrul tubului de gastrostomie. Sub control endoscopic, se introduce în stomac un trocar prin care se trece un cateter cu un fir special de ancorare care este prins de anșa endoscopului; trocarul este retras (Fig. 1).

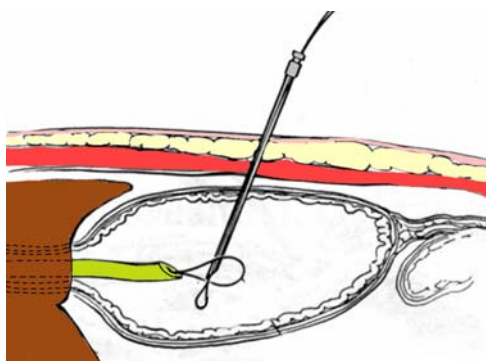


Fig. 1 – Introducerea sub control endoscopic a unui trocar transparietal prin care se trece un fir prins de anșa endoscopului (3)

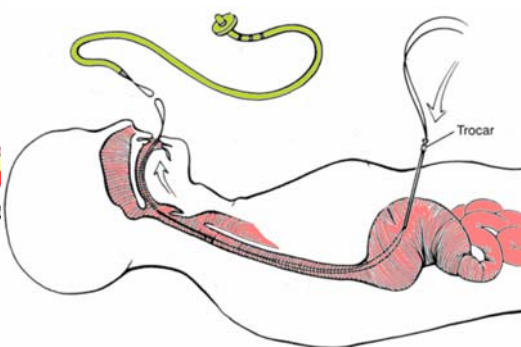


Fig. 2 - Prinderea tubului de gastrostomie cu firul trecut trans-parieto-gastric și aducerea lui în stomac (3)

Se trece un fir mai gros de-a lungul cateterului în stomac; cateterul este scos prin peretele abdominal, cu primul fir înfășurat în jurul său. Fibroscopul și firul de ancorare se exteriorizează, iar firul mai gros este trecut prin cavitatea bucală, se atașează la o sondă de gastrostomie (French nr. 20), care este scoasă la nivelul peretelui abdominal după ce trece în sens invers prin esofag și stomac (Fig. 2, Fig. 3). În porțiunea exterioră a tubului se poate plasa un dispozitiv de fixare la perete (Fig. 4). După 24 de ore de la intervenție se poate începe alimentarea pe sonda de gastrostomie.

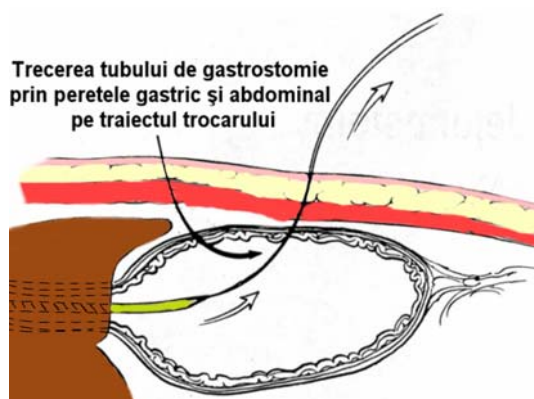


Fig. 3 - Poziționarea tubului de gastrostomie (3)

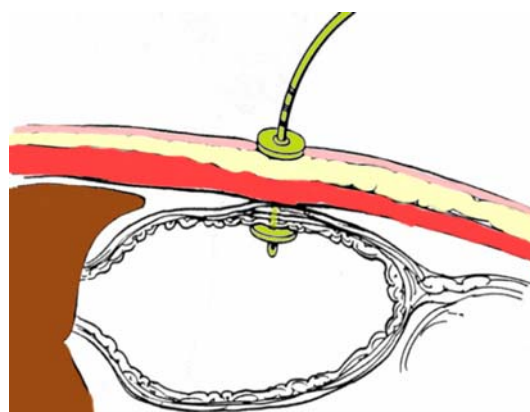


Fig. 4 - Etanșezarea gastrostomiei cu ajutorul unui disc (3)

2. Gastrostomia laparoscopică. Instrumentarul necesar se compune din port-ace de 5 mm, material de sutură, retractor, pense Babcock sau Duvale, un tub siliconat de gastrostomie prevăzut cu balonaș (nr. 14-16).

Optica este introdusă prin trocarul subombilical de 11 mm. Trocarele operatorii sunt plasate de-a lungul liniei semilunare, subombilical, simetric de o parte și de cealaltă. Al

4-lea trocar, folosit pentru depărtător, este introdus în hipocondrul drept, pe linia axilară anterioară, iar al 5-lea trocar este introdus subxifoidian stâng. Se ridică lobul stâng al ficatului împreună cu ligamentul rotund și se expune fața anterioară a stomacului. Cu o pensă atraumatică se prinde peretele gastric anterior în apropierea mării curburi, evidențiind astfel fața anterioară a stomacului în 1/3 mijlocie. Cu hook-ul se practică o incizie longitudinală la jumătatea distanței dintre mica și marea curbură până la mucoasa gastrică. Vasele din submucoasă sunt coagulate. Se aspiră conținutul gastric și se introduce sonda de gastrostomie prin hipocondrul stâng verificându-se înainte integritatea balonașului.

Tubul de gastrostomie este introdus pe o distanță de 7 cm în stomac în regiunea pilorică, în direcția duodenului. În jurul tubului se realizează o bursă cu un fir de sutură neresorbabil, încărcând peretele seromuscular gastric. Se strânge bursa și se face un nod intern. Se realizează o a doua bursă cu ajutorul căreia peretele stomacului este înfundat în jurul tubului de gastrostomie. Se realizează un tunel tip Witzel printr-o sutură continuă, pe distanță de 2-3 cm pornind din vecinătatea ultimei burse; la sfârșitul suturii se realizează un nod. Peretele gastric este tracționat fără tensiune spre peretele abdominal anterior și este fixat prin două fire transparietale. Tubul de gastrostomie este apoi fixat la piele (4).

O tehnică mai simplă folosește o trusă specială cu 4 cleme în T și un cateter de gastrostomie cu balonaș. Cele 4 cleme, introduse în stomac cu un dispozitiv special, delimitează o suprafață de 4/4 cm de pe fața anterioară a corpului gastric, apropiată de marea curbură, în mijlocul căreia se inseră tubul de gastrostomie (Fig. 5). Clemele în T au rolul de a solidariza stomacul la peretele abdominal și de a etanșeiza gastrostomia (Fig. 6).

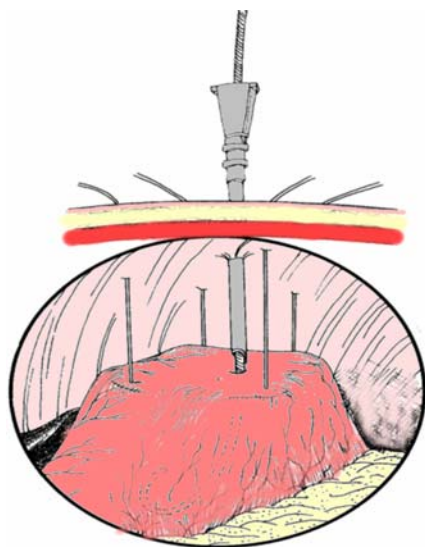


Fig. 5 - Introducerea tubului de gastrostomie în mijlocul suprafeței delimitate de cele 4 cleme (4)

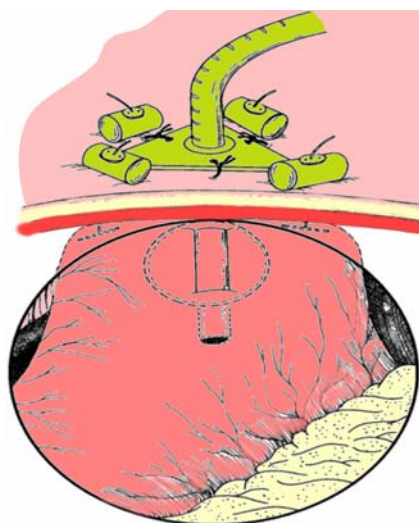


Fig. 6 - Umflarea balonașului sondei de gastrostomie; fixarea stomacului la perete (4)

3. Gastrostomia Stamm este folosită, frecvent, cu caracter temporar (Fig. 7, 8).

După laparotomie și stabilirea indicației de gastrostomie, se identifică stomacul și, la nivelul porțiunii mijlocii a corpului gastric, se reperează locul viitoareii stomii, care va ajunge ușor la peritoneul parietal anterior. Se efectuează o incizie în peretele gastric, prin care se introduce o sondă Pezzer nr. 16-18 sau o sondă Foley. Un fir de sutură ce trece prin tot peretele gastric, va fi însășilat la nivelul gastrotomiei și va fi strâns în jurul sondei oprind sângerarea parietală. Se creează o bursă seromusculoasă în jurul sondei, care se strânge înfundând sonda în stomac prin invaginarea peretelui gastric în jurul sondei. Sonda este scoasă prin contraincizie la peretele abdominal anterior. Peretele gastric anterior va fi fixat la peritoneul anterior cu 4-5 fire separate de ață.

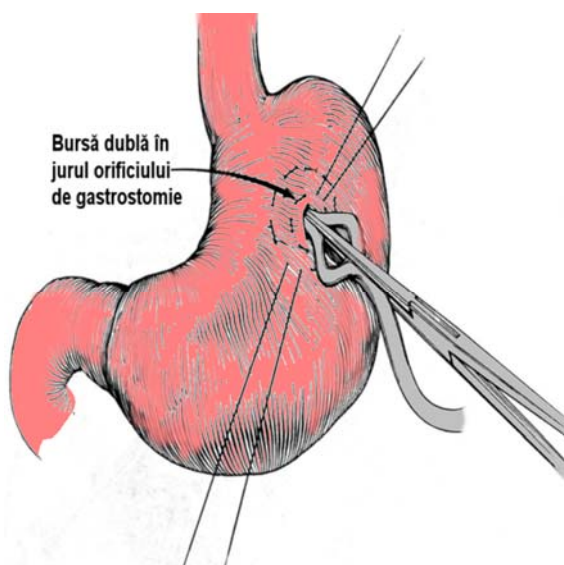


Fig. 7 - Gastrostomie Stamm: introducerea tubului de gastrostomie și confecționarea unei duble burse (3)

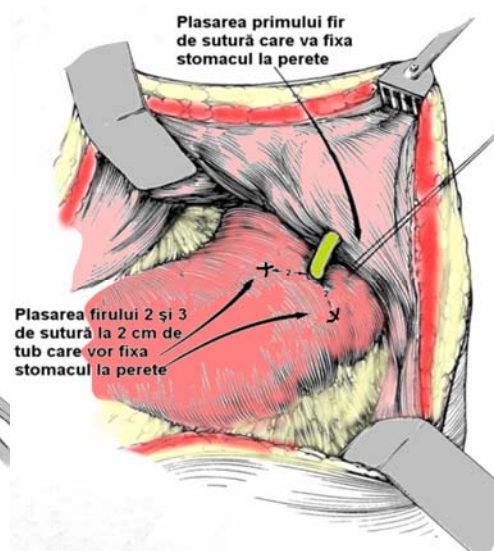


Fig. 8 - Fixarea stomacului la perete cu trei fire separate de ață (3)

4. Gastrostomia Witzel constă în realizarea unui tunel seromuscular din peretele stomacului, prin care tubul de gastrostomie ajunge la perete (Fig. 9). Avantajele tehnicii sunt o etanșeitate foarte bună și închiderea rapidă a traiectului după suprimarea tubului.

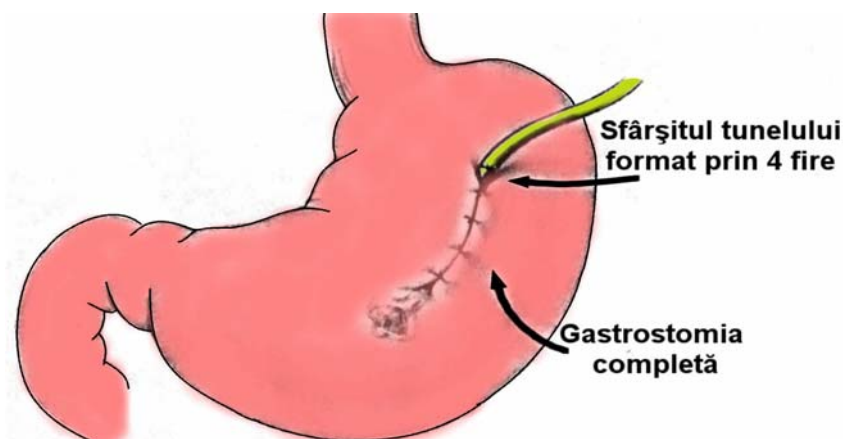


Fig. 9 - Crearea tunelului sero-seros realizat prin fire Lembert pe o distanță de 4-5 cm (3)

După o incizie paramediană se exteriorizează stomacul la nivelul mării tuberozități și se efectuează o bursă cu fir neresorbabil. Se deschide stomacul în mijlocul bursei și se introduce sonda de gastrostomie care se fixează prin strângerea bursei. Sonda se orientează vertical de-a lungul peretelui gastric anterior, de sus în jos, pe o lungime de 5-6 cm, peste care se trec fire în U sau în surjet prin seromusculara gastrică, realizând un tunel de acoperire a sondei cu peretele gastric. Se fixează stomacul la perete cu fire neresorbabile.

5. Gastrostomia definitivă S-au imaginat procedee care creează tuburi din peretele gastric, căptușite de mucoasă, care se aduc la perete. Aceste metode favorizează continența, reduc refluxul și împiedică închiderea spontană. O astfel de tehnică este gastrostomia tubulară Beck-Jianu (Fig. 10), care constă în crearea unui tub din marea curbură gastrică, vascularizat de artera gastro-epiploică stângă. Se secționează epiploonul gastro-colic și gastro-splenic, la 2,5 cm de marea curbură, lăsând o porțiune din acestea pe stomac și prezervând artera gastro-epiploică stângă. Vasele gastro-epiploice drepte sunt ligaturate

și secționată proximal de regiunea pilorică. Se prinde stomacul cu două pense coprostatice atraumatice, între fundus și zona antrală, la unirea 1/3 medii cu 1/3 inferioară, care delimitează viitorul tub din marea curbură.

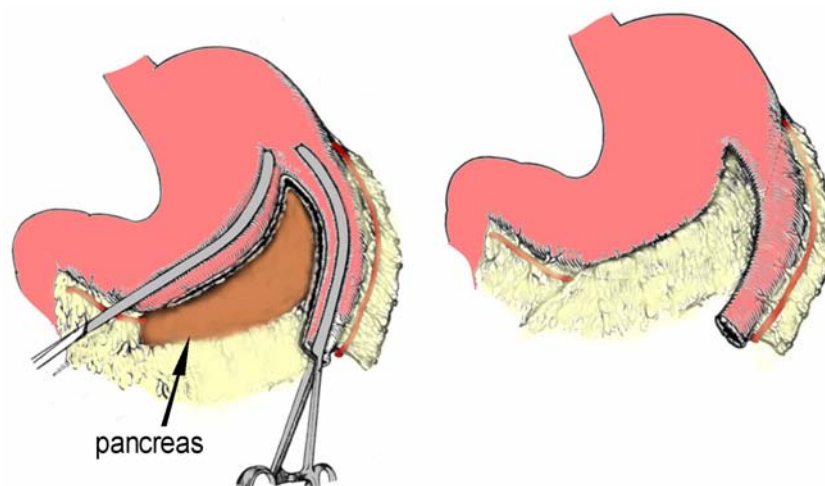


Fig. 10 - Gastrostomia Beck-Jianu: confecționarea tubului de gastrostomie din marea curbură gastrică cu păstrarea pediculului gastro-epiploic stâng, cu ajutorul a două pense coprostatice; sutura tubului gastric și a marii curbură gastrice (6)

Se secționează longitudinal stomacul între cele două pense, apoi cele două margini ale secțiunii se suturează, în unul sau două planuri (intern cu sutură continuă cu fir absorbabil, extern cu fire separate de ață). Tubul de gastrostomie este exteriorizat prin peretele abdominal și mucoasa se fixează la piele. Se trece un cateter French nr. 12 sau 16 prin stomă pentru a decompresa stomacul. Tehnica se poate realiza similar, dar mult mai simplu cu un stapler linear gastrointestinal.

XI. VARIANTE TEHNICE

Gastrostomii temporare

Procedeeul Fontain-Marion se efectuează cu anestezie locoregională sau peridurală.

Se practică o incizie subcostală stângă la 2-3 cm sub rebord, pe 8-10 cm, începând de la 5-6 cm subxifoidian. Se disociază peretele muscular până la peritoneu, se infiltrează peritoneul cu Novocaină, apoi se secționează. Intervenția se poate executa și printr-o incizie paramediană stângă, care pornește sub vârful apendicelui xifoid, pe o lungime de 8-10 cm. Se secționează aponevroza anterioară al tecii dreptilor, se disociază fibrele musculare, apoi se secționează peretele posterior al tecii și peritoneul; breșa peritoneală se lărgește cu două depărtătoare Farabeuf.

Se prinde peretele gastric anterior cu o pensă “en coeur” și se exteriorizează, cu mare atenție, prin prize succesive; este preferabil să se exteriorizeze din porțiunea cea mai înaltă a stomacului. Conul de exteriorizare trebuie să depășească peretele abdominal anterior cu 5-6 cm. Se fixează circular marginea conului gastric la peritoneu și fascia transversală prin fire neresorbabile trecute prin seromusculara gastrică (Fig. 11).

Se trece circular un fir neresorbabil, în bursă, în jurul conului gastric. Conul gastric se deschide în mijlocul bursei și se introduce tubul de gastrostomie (sondă Pezzer cu fundul ciupercii tăiat). Se strânge bursa în jurul tubului invaginând gastrostomia. Deasupra și dedesubtul gastrostomiei se trec câte două fire de ață prin piele, aponevroză și mușchi prinzând seromusculara gastrică, astfel încât la strângerea lor să se formeze un șanț la

nivelul peretelui gastric, în care se înfundă gastrostoma și care fixează stomacul la peretele abdominal. Operația se termină cu închiderea peretelui abdominal.

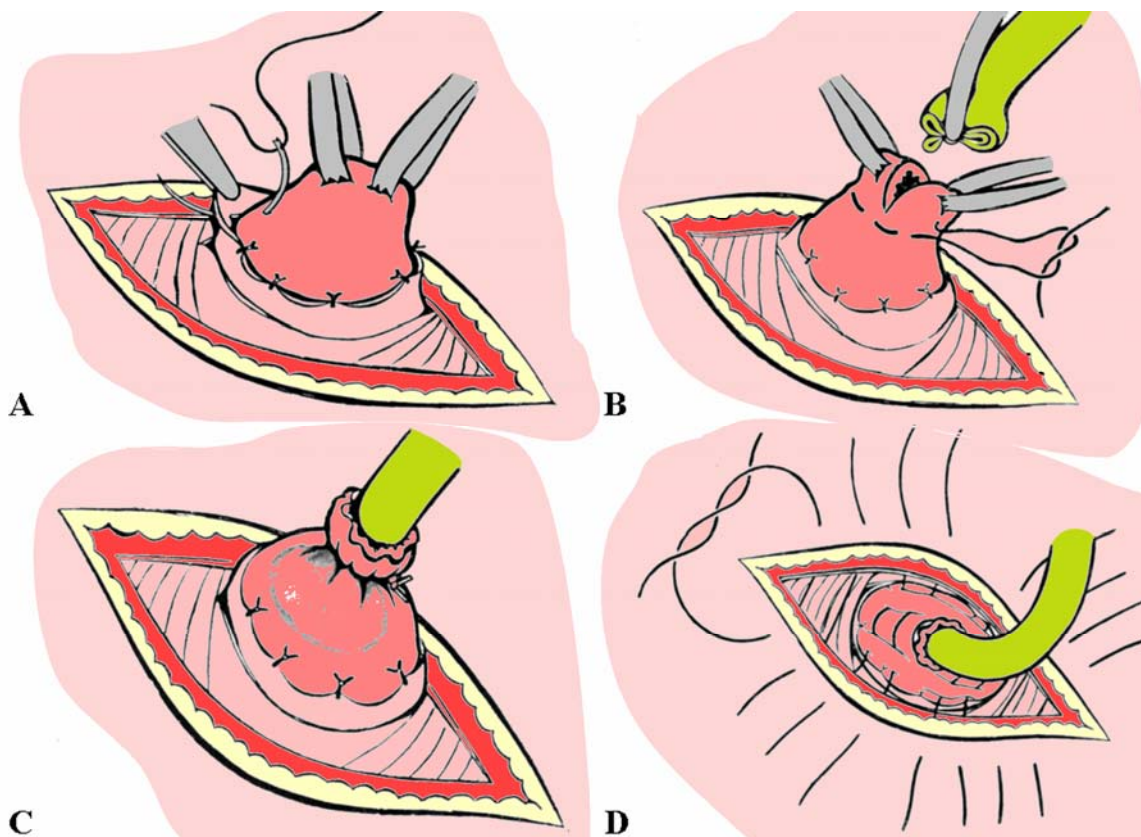


Fig. 11 - Gastrostomia Fontain-Marion: A. Fixarea peritoneului la conul gastric exteriorizat cu fire separate de ață; B. Gastrotomie și introducerea sondei Pezzer în mijlocul bursei; C. Strângerea firului de bursă pe sondă; D. Trecerea firelor separate prin peretele abdominal și sero-musculoasa gastrică (1)

Procedeeul Gavrilu este o gastrostomie înaltă, pe mica curbură, cu manșon peritoneal, care se practică în stenozele esofagiene postcaustice; permite conservarea mării curburii care va fi folosită ulterior pentru esofagoplastie.

Printr-o incizie mediană subxifoidiană, lungă de 6 cm, este prinsă și exteriorizată fața anterioară a stomacului, în apropierea micii curburii, la cel mai înalt punct care poate fi scos în afara plăgii. Se efectuează o bursă cu fir neresorbabil, în mijlocul căreia se incizează peretele gastric, prin care se introduce un cateter Pezzer cu ciuperca secționată la jumătate. O nouă sutură cu catgut în bursă se plasează în jurul marginilor plăgii pentru a asigura hemostaza și inversiunea mucoasei. Se strânge această bursă, după care, invaginând sonda, se strânge prima bursă, mai largă, cu un fir de ață. Se fixează gastrostomia la incizia abdominală cu două fire separate, imediat deasupra și dedesubtul sondei, astfel: peritoneul parietal se trage cu două pense în afara plăgii la piele; firele de fixare se trec succesiv prin aponevroza dreptilor, baza lamboului peritoneal, seromusculara gastrică aproape de sondă, apoi prin straturile buzei opuse a plăgii, în mod identic, dar în ordine inversă. Când capetele celor două fire, situate deasupra și sub sondă, sunt înnodate se constituie manșonul peritoneal, evitând astfel contaminarea cu lichid gastric a spațiilor pre- și retroaponevrotic. Gastrostomia se închide spontan după scoaterea cateterului; lambourile peritoneale se acolează în 24 ore și închid orificiul.

Gastrostomia temporară a minima de decomprimare a fost recomandată de școala americană pentru a evita “inconvenientele” sondei nazogastrice. În chirurgia digestivă majoră, aspirația gastrică se impune pentru a evita distensia hidroaerică secundară

ileusului. Sonda nazogastrică poate favoriza complicațiile bronhopulmonare la vârstnici și poate determina, teoretic, leziuni esofagiene. Pentru aceste motive, o serie de autori recomandau practicarea la sfârșitul unor intervenții a gastrostomiei a minima. Pentru aceasta se practică o bursă pe fața anterioară a stomacului, la egală distanță de cele două curburi, cât mai înalt pe fața anterioară. Cu bisturiul electric se efectuează o mică incizie în centrul bursei. Se face un surjet circular cu catgut la nivelul orificiului gastric pentru hemostază. Se introduce o sondă cu balonaș nr. 18-20, se strânge bursa în jurul acesteia și se umflă balonașul. Se exteriorizează sonda printr-o mică incizie paramediană. Se fixează stomacul în jurul orificiului de gastrostomie cu 4-5 fire, la peritoneul parietal. Sonda se menține 7-10 zile; aceasta se poate pensa la reluarea tranzitului.

Gastrostomiile definitive

Gastrostomia Janeway este foarte rar folosită. Se practică un lambou rectangular de 5-6 cm, cu baza pe marea curbură gastrică, cu marginile libere secționare până la mucoasă; toate vasele din submucoasă se ligaturează. Se fixează două pense Allis pe capetele porțiunii libere a lamboului, se deschide stomacul și se evacuează conținutul prin aspirație. Se răstoarnă lamboul peste marele epiploon și se confecționează un tub gastric prin apropierea marginilor secțiunii gastrice, începând dinspre stomac până la marginea liberă a lamboului, de obicei printr-o sutură continuă cu catgut cromat 2-0 și alta seromusculară cu fir de ață (Fig. 12, Fig. 13).

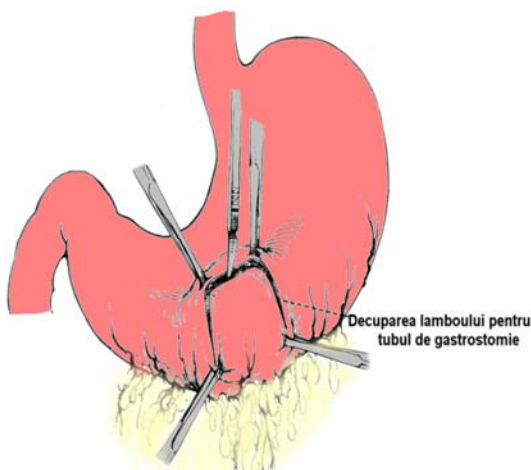


Fig. 12 - Gastrostomie Janeway: confecționarea lamboului din peretele gastric anterior în apropierea mării curburi (6)

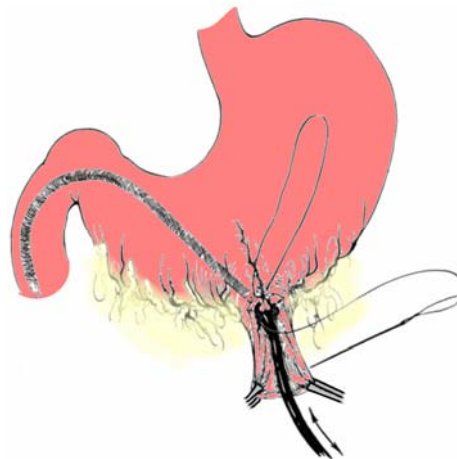


Fig. 13 - Gastrostomie Janeway: închiderea peretelui anterior secționat și confecționarea tubului prin sutura lamboului pe o sondă trecută în duoden (6)

Se poate folosi, de asemenea, un stapler linear. Se introduce un tub de calibru 16 sau 18 în stomac și se trece prin pilor în duoden. Se exteriorizează tubul prin peretele abdominal și se suturează mucoasa la piele, fixând astfel tubul, deopotrivă, la mucoasă și la piele. Se închide incizia abdominală în planuri anatomice. Cea mai frecventă complicație care poate să survină este necroza porțiunii distale a tubului.

Gastrostomia Glassman presupune crearea pe peretele gastric anterior a două arii de constricție într-un diverticul conic, ceea ce previne scurgerile de conținut gastric. Se poate practica sub anestezie locală sau generală, dacă pacientul este necooperant sau când se intenționează o explorare abdominală mai amănunțită. Se practică o incizie paramediană stângă superioară sau pararectală stângă, extinsă cranial spre joncțiunea xifoid-cartilagi costal și se expune stomacul. La pacienții cu stenoză esofagiană, la care stomacul este, în general, mic, incizia nu trebuie să depășească 8-10 cm. Cu o pensă Babcock se prinde peretele anterior gastric în regiunea centrală cea mai mobilă și se trage în sus într-un diverticul conic. Porțiunea care poate fi tracționată fără tensiune până la nivelul pielii este

desemnată ca viitorul loc de gastrostomie. În această zonă, la egală distanță de mica și de marea curbură, se trece un fir de tracțiune prin seroasa și musculara gastrică. La baza conului se practică o bursă cu fir de mătase care va încreți și va strânge conul, dar fără a-i obstrua lumenul (Fig. 14).

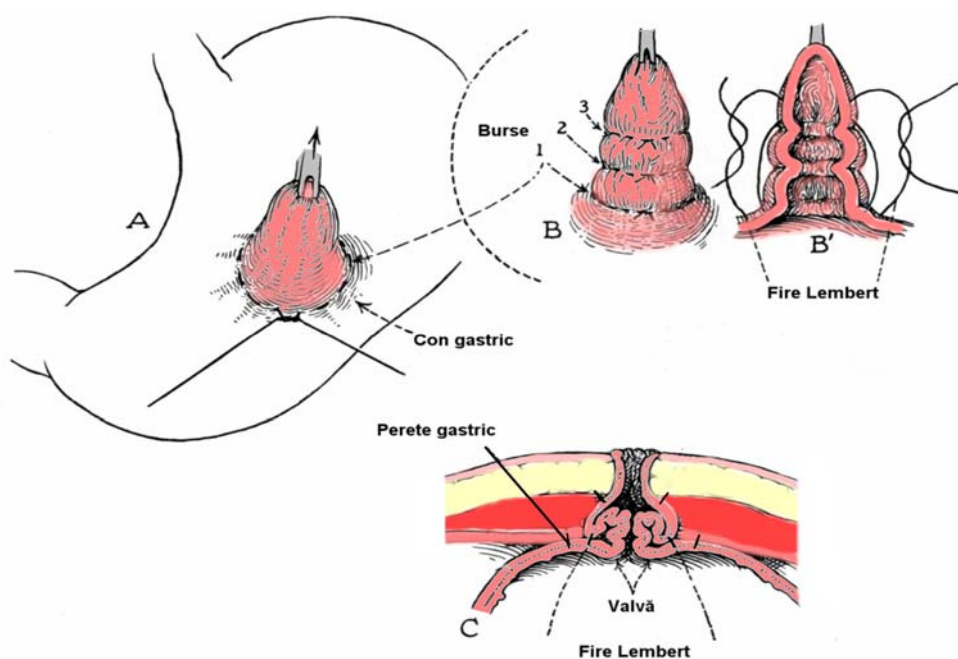


Fig. 14 - Gastrostomie Glassman: A. Confectionarea unui con gastric din peretele anterior și a primei burse la baza conului; B. Confectionarea celor de a doua și a treia burse pe con; B'. Trecerea firelor Lembert și aspectul conului pe secțiune; C. Crearea valvei prin strângerea firelor Lembert (aspect pe secțiune) (6)

Se practică o a doua bursă la circa 1 cm deasupra primei burse. Prin strângere, a doua sutura creează o arie mai largă la baza pungii gastrice, la nivelul mucoasei, ceea ce oferă o protecție suplimentară pentru scurgerile de conținut gastric. Se practică o altă bursă la 1 cm deasupra celei de-a doua, cu fir neresorbabil. Este important ca firele de bursă să ocolească toate arterele și venele vizibile pe peretele gastric anterior pentru a nu perturba irigarea sanguină a pungii gastrice create, în acest caz peretele acesteia devenind edemațiat, violaceu. Se realizează o sutură întreruptă Lembert, cu mătase, prin peretele gastric sub cele trei fire de bursă și prin peretele diverticulului deasupra firelor de bursă, prin strângerea suturii formându-se o valvă circulară la baza diverticulului. Se exteriorizează punga gastrică prin incizia abdominală, iar peretele gastric anterior din jurul bazei diverticulului este prins cu fir de mătase la peritoneul parietal. Diverticulul este, de asemenea, fixat circumferențial la fascia dreptului abdominal. Vârful conului este fixat la piele și deschis după minim 48 de ore, în condiții de asepsie. Prin această incizie se introduce un tub de gastrostomie care se lasă pe loc 4-5 zile până se vindecă marginile inciziei, după acest interval tubul fiind introdus doar pentru alimentare. Avantajele metodei sunt evitarea scurgerilor de lichid gastric la nivelul pielii și un risc scăzut de formare a unei căi false la introducerea tubului.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt rare, dată fiind simplitatea intervenției.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Îngrijirile postoperatorii vizează reechilibrare hidroelectrolitică și metabolică. După 48-72 de ore se începe alimentarea pe sondă printr-o pâlnie, progresiv cu lichide, apoi

semisolide (prânzuri dese și reduse cantitativ); este preferabil ca bolnavul să stea în poziție semișezândă.

Complicațiile postoperatorii sunt reprezentate de:

- hematemeza precoce datorită unei hemostaze insuficiente la nivelul gastrostomiei;
- fistulă gastrică, ce necesită reintervenție;
- peritonită generalizată, secundară neetanșeității la nivelul gastrostomiei, survenită precoce sau la suprimarea sondei.
- Ieșirea accidentală a sondei impune reintroducere acesteia, iar incontinența totală reintervenție.
- Se mai semnalează supurația plăgii și leziunile cutanate din jurul orificiului de gastrostomie, determinate de iritația prin suc gastric.

XIV. SECHELE

Sunt rare.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Depind de afecțiunea pentru care s-a indicat gastrostomia.

BIBLIOGRAFIE

1. Juvara I., Burlui D., Setlacec D. – Chirurgia stomacului. Ed. Medicală, 1984, pg. 10-15
2. Rădulescu D., Belușică L. – Caiete de chirurgie practică, Vol. I. Ed. Medicală, București, 1995, pg. 152-155
3. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 229-240
4. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg.136-138
5. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 30-33
6. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. II. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 125-135

CAPITOLUL XIII: GASTROENTEROANASTOMOZE

GASTROENTEROANASTOMOZA

I. DEFINIȚIE

Gastroenteroanastomoza (GEA) este intervenția chirurgicală prin care se realizează o comunicare directă între stomac și prima ansă jejunală.

II. ISTORIC

Gastrojejunostomia a fost prima dată practică de **Wölfler**, pe 28 septembrie 1881, pentru un cancer gastric inoperabil, la sfatul lui Nicoladini; el a realizat o anastomoză precolică între jejun și porțiunea anterioară a stomacului, în poziție antiperistaltică, cu o ansă aferentă lungă, principalul său inconvenient fiind refluxul biliar apărut postoperator. În 1885, **von Hacker** execută gastroenteroanastomoza transmezocolică posterioară cu ansă scurtă. Inițial, aceste intervenții se efectuau pentru obstrucții pilorice sau antrale. S-a propus, apoi, o enteroenterostomie între ansele aferentă și eferentă ale jejunului. În 1897, **Roux** descrie anastomoza în Y, neasociată cu vagotomie, care rezolva problema regurgitațiilor, dar tehnica a fost abandonată datorită incidenței ulcerelor gurii de anastomoză. În 1900, Petersen introduce în practică în SUA gastrojejunostomia cu ansă posterioară scurtă, practică și la ora actuală (7).

III. ANATOMIE

Vezi rezecția gastrică.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Gastroenteroanastomoza face parte dintre derivațiile digestive interne și poate fi realizată ca operație de sine stătătoare sau ca unul din timpii unei intervenții mai complexe.

Gastrojejunostomia ideală trebuie să fie situată cât mai decliv pe stomac pentru a asigura un drenaj eficient, iar ansa jejunală aferentă trebuie să fie suficient de scurtă pentru a preveni refluxul și vărsăturile în perioada postoperatorie.

Obiectivul principal este realizarea unei comunicări directe imediate între punctul cel mai decliv al stomacului și prima ansă jejunală, realizând prin acest scurtcircuit gastrojejunal evacuarea stomacului. Dispoziția anatomică a regiunii gastrojejunale orientează tehnica de realizare a anastomozei.

Principii:

- se utilizează cea mai scurtă cale de apropiere dintre două segmente digestive;
- anastomoza trebuie să aibă o lungime de 6-8 cm;
- gura de anastomoză va fi situată cât mai aproape de pilor, în porțiunea declivă a stomacului și pe jejun cât mai aproape de unghiul duodeno-jejunal;
- este preferabilă plasarea anastomozei pe fața posterioară a stomacului;
- pentru leziunile maligne inoperabile, anastomoza se practică la 6-7 cm deasupra procesului tumoral (Fig. 1);

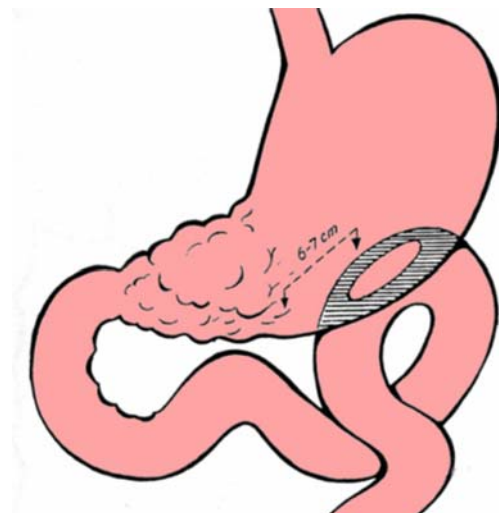


Fig. 1 - Amplasarea GEA pe fața posterioară a stomacului la cel puțin 6-7 cm de procesul tumoral (1)

- anastomoza poate fi orientată izoperistaltic sau anizoperistaltic, iar direcția gurii de anastomoză poate fi orizontală, oblică sau verticală.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile includ:

- cancerul porțiunii distale a stomacului, fie ca intervenție paleativă pentru leziuni inextirpabile, fie ca prim timp în pregătirea unei intervenții ulterioare mai complexe;
- cancere duodenale stenozante, primare sau secundare, extinse la organele vecine;
- stenozele duodenale posttraumatice, postcaustice, postoperatorii, mai rar prin pancreas inelar;
- în asociere cu vagotomia tronculară, rar practică la ora actuală ca metodă de drenaj în ulcerul duodenal;
- stenoze pilorice strânse, decompensate, la bolnavi cu stare generală precară, ca prim timp al unei intervenții ulterioare;
- unele traumatisme duodenopancreatice, cu sau fără soluție de continuitate duodenală, pentru a proteja suturile;
- patologia unghiului duodeno-jejunal prin tumori nerezecabile.

Gastroenteroanastomoza fără vagotomie este indicată doar în cazuri selecționate, cu normo- sau hipoaciditate gastrică. Se poate practica în ulcerul duodenal cronic obstructiv, drenajul paleativ în obstrucția gastrică asociată cu neoplasm pancreatic, carcinom antral distal, metastaze în regiunea antrală sau pilorică (2).

Dacă anastomoza se practică pentru o leziune malignă este important ca nivelul gastric să fie ales atent pentru a permite un drenaj eficient și ca anastomoza să fie plasată precolic pentru a preveni apariția nodulilor metastatici de-a lungul mezocolonului transvers, care ar putea obstrua ansele jejunale.

Contraindicațiile sunt rare, reprezentate de situațiile în care, fără a risca viața bolnavului, putem realiza intervenții radicale. Gastroenteroanastomoza nu se practică sub sau deasupra unor segmente aflate în obstrucție (cancer esocardiotuberozitar, stenoze maligne jejunale).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea preoperatorie constă într-o pregătire generală (viscerală și biologică, reechilibrare hidroelectrolitică și acido-bazică, corectarea anemiei și hipoproteinemiei) și una locală (spălătură gastrică, igiena cavității bucale).

VII. ANESTEZIA

Se preferă **anestezia peridurală sau locală**. **Anestezia generală** se poate folosi dacă starea bolnavului o permite.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel comun pentru intervenții abdominale: cutia mare pentru chirurgia abdominală, depărtătoare autostatică, pensă Lynn Thomas, pense coprostatice, staplere, ace atraumatice cu diverse fire de sutură, aspirator (3).

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu un sul sub torace. **Operatorul** stă la dreapta bolnavului, cu primul ajutor în fața sa și cu al doilea ajutor la dreapta.

X. TEHNICA OPERATORIE

Gastroenteroanastomoza transmezocolică posterioară executată pe cale submezocolică **von Hacker**

Se practică laparotomie mediană xifoombilicală, se izolează marginile plăgii și se plasează un depărtător abdominal. Urmează explorarea întregii cavități abdominale, identificarea leziunii și stabilirea indicației de gastroenteroanastomoză. Se continuă cu examinarea stomacului, mezocolonului și a primei anse jejunale. Colonul transvers, acoperit de un câmp umed, este tracționat în sus pentru a evidenția mezocolonul. Prin transparența mezocolonului transvers se identifică zona avasculară dintre arterele colice, în care se creează o breșă, ce se lărgește pe 12-15 mm, în sens vertical sau transversal (Fig. 2)

Prin breșa creată în mezocolon se abordează fața posterioară a stomacului, care este liberă sau prezintă aderențe laxe ce sunt lizate. Cu o pensă *en coeur* sau cu o pensă anatomică se prinde fața posterioară a stomacului cât mai aproape de pilor și se trage prin breșa mezocolică (Fig. 3).

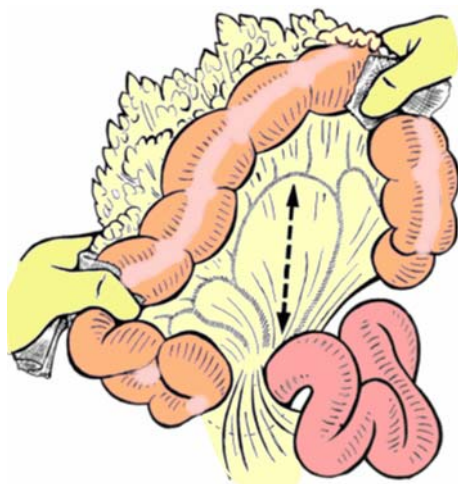


Fig. 2 - GEA transmezocolică posterioară, executată pe cale submezocolică: linia de incizie în mezocolonul transvers (1)

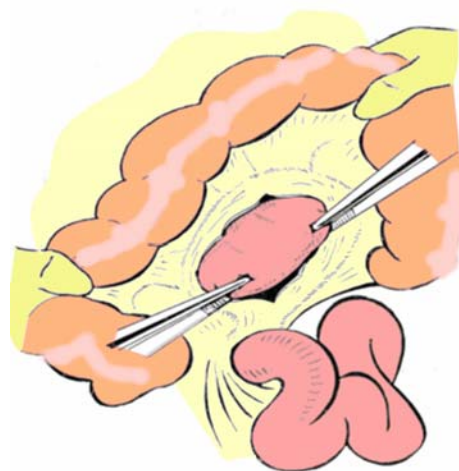


Fig. 3 - Se trage un con din fața posterioară a stomacului, prin breșa mezocolică, care se va fixa la breșa cu fire separate de ață (1)

Se fixează marginile breșei mezocolice la fața posterioară a stomacului, cu fire separate de ață, lăsând liberă o porțiune de 6-8 cm de stomac, orientată longitudinal. Cu o pensă coprostatică, curbă, se reperează prima ansă jejunală, pe flancul stâng al coloanei vertebrale lombare, sub mezocolon, care este prima ansă liberă, mobilă, sub unghiul duodeno-jejunal (vârful penei va fi orientat spre unghiul duodeno-jejunal). Orientarea ansei jejunale la nivelul anastomozei se face izoperistaltic, de la stânga la dreapta, respectiv porțiunea corespunzătoare unghiului fix duodeno-jejunal se plasează cranial; se va evita montajul anizoperistaltic (Fig. 4). Lungimea ansei aferente va fi între 8 și 10 cm.

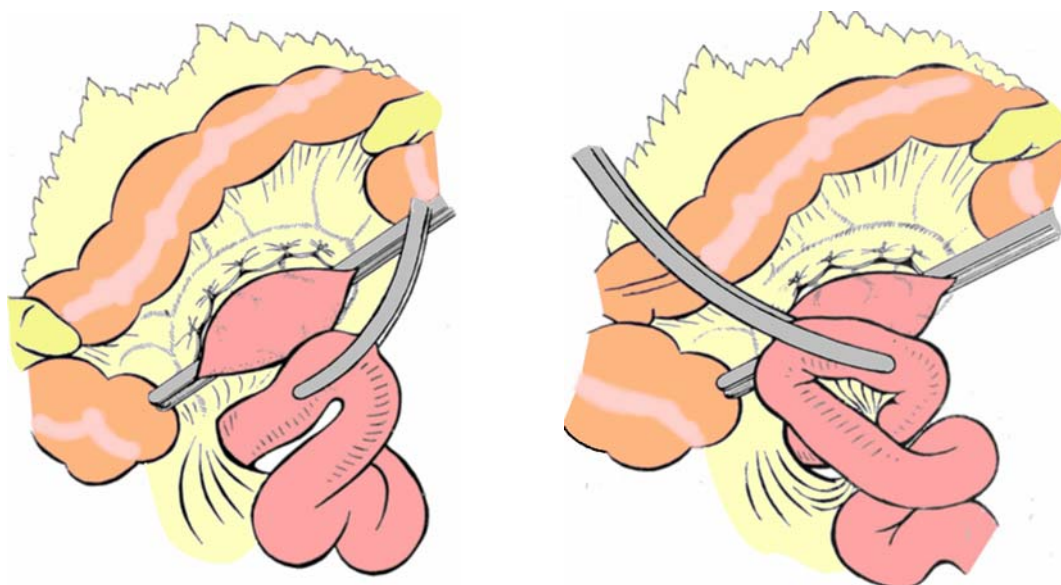


Fig. 4 - GEA transmezocolică posterioară: identificarea primei anse jejunale (stânga) și poziționarea sa izoperistaltic (dreapta) (1)

La nivelul anastomozei, ansa jejunală este fixată cu o pensă coprostatică dreaptă, la egală distanță între marginea liberă și cea mezenterică, pe o lungime ce corespunde segmentului gastric. Se așează posterior o compresă, între cele două pense care fixează stomacul și jejunul, în lungul segmentelor digestive care urmează a fi anastomozate.

Se realizează o anastomoză în două planuri, după ce extremitățile segmentelor digestive vor fi apropiate cu două fire de reper comisurale (Fig.5); surjetul sero-seros continuu, confecționat cu fir de ață, începe de la stânga la dreapta și se execută între cele două repere. Surjetul sero-seros este mai lung decât lungimea anastomozei propriu-zise.

Se incizează seromusculara gastrică la 5 mm de surjetul sero-seros, pe o distanță de 6 cm; la nevoie, se realizează hemostaza vaselor din submucoasă, apoi se deschide și mucoasa. Se practică o incizie longitudinală la nivelul intestinului, mai scurtă decât cea gastrică. Se execută surjetul total posterior, cu catgut 0-0 sau cu alt fir resorbabil, realizând astfel hemostaza pe tranșă. La nivelul extremităților, pentru a întoarce surjetul pe tranșa anterioară, se trece cu acul dinăuntru înafară, pe intestin și dinafară înăuntru pe stomac, pentru a realiza o sutură invaginată (Fig. 6).

În continuare se poate executa surjetul întrerupt având grijă să trecem acul prin toate straturile, cât mai aproape de marginea seromusculară.

În final, se înnoadă firul continuu al surjetului total cu firul de început care a fost reperat în pensă. Surjetul sero-seros anterior se efectuează cu firul păstrat după confecționarea celui posterior, acul trecând prin seromusculara celor două segmente digestive anastomozate.

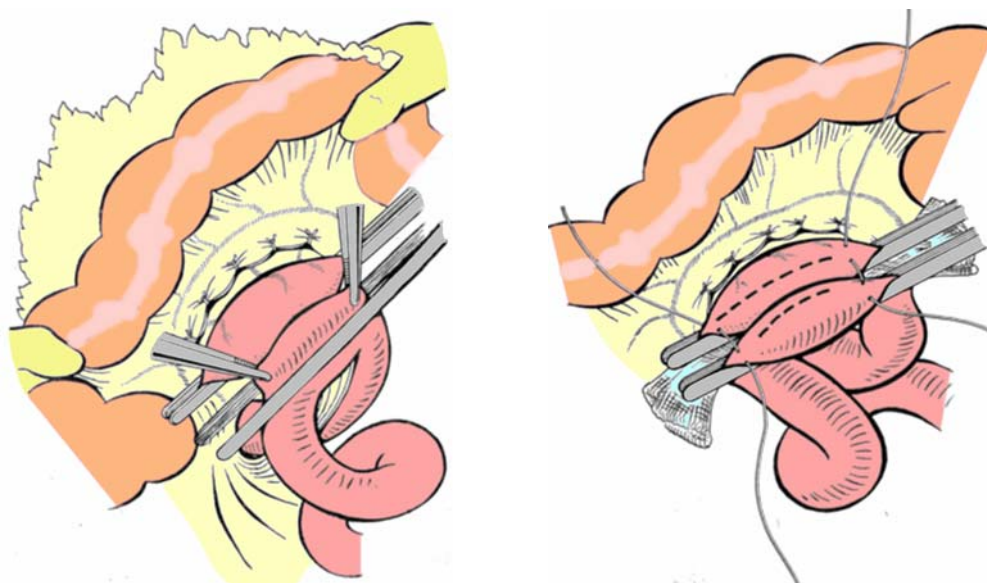


Fig. 5 - GEA transmezocolică posterioară: montarea a două pense coprostatice ce apropie stomacul și prima ansă jejunală, în vederea executării planului sero-seros posterior (stânga) și fixarea lor cu liniile de incizie pe cele două organe (dreapta) (1)

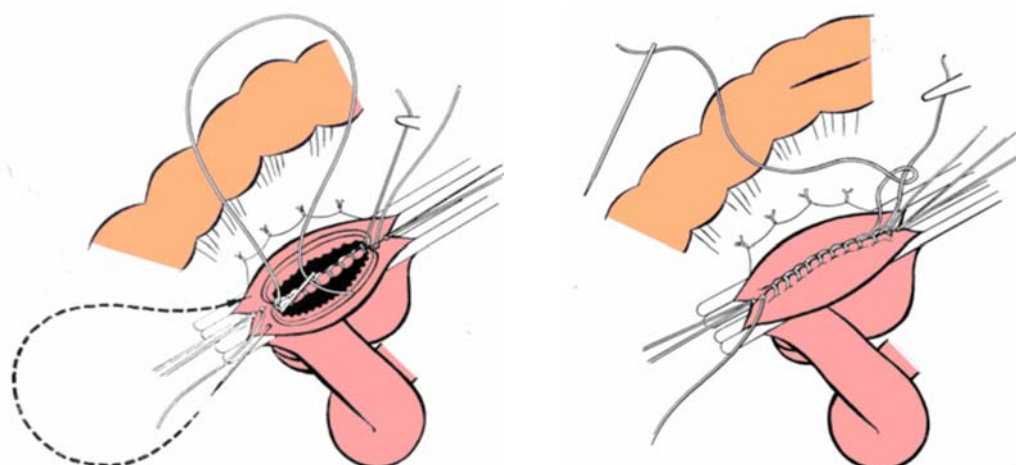


Fig. 6 - GEA transmezocolică posterioară: după realizarea surjetului total posterior, întrerupt, se trece la planul total anterior, cu surjet întrerupt (stânga); realizarea planului sero-seros anterior (dreapta) (1)

XI. VARIANTE TEHNICE

1. Gastroenteroanastomoza transmezocolică posterioară executată pe cale suprmezocolică – **variantea Toupet-Duval**, se realizează suprmezocolică, variantă folosită când stomacul este fix. Pentru aceasta, prin ligaturi succesive ale epiploonului gastro-colic în afara mării curburi, se pătrunde în cavitatea retrogastrică. Se evidențiază mezocolonul transvers și se creează o breșă de 10-15 cm într-o zonă avasculară. Se trage prima ansă jejunală prin breșa mezocolică în etajul abdominal superior, apoi colonul transvers se reintroduce în abdomen (Fig. 7).

Se execută gastro-jejunoanastomoza prin tehnica descrisă anterior.

Se fixează mezocolonul la peretele gastric, pe cale submezocolică, după ce se aduce anastomoza în etajul abdominal inferior sau suprmezocolică fixând marginea posterioară a breșei mezocolice la fața posterioară gastrică și marginea anterioară la fața anterioară gastrică înaintea anastomozei.

Avantajul acestei tehnici constă în faptul că se poate alege mai bine locul unde va fi executată anastomoza pe stomac.

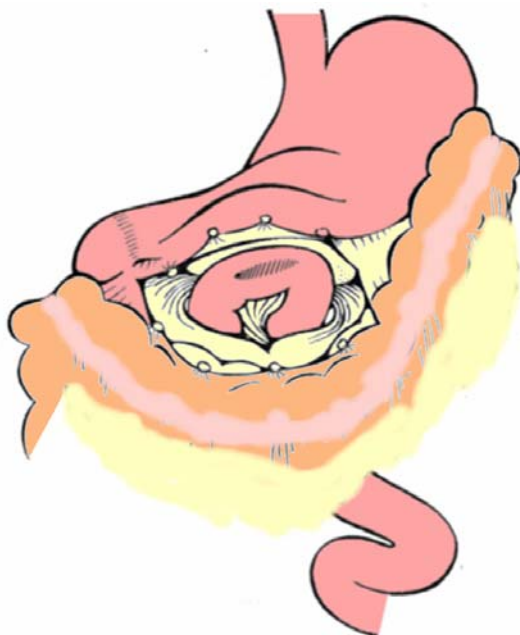


Fig. 7 - GEA posterioară efectuată pe cale supravezică (1)

2. Gastroenteroanastomoza precolică anterioară tip Wölfler constituie o modalitate tehnică de excepție, fiind impusă în anumite condiții locale: mezocolon transvers scurt, cu vascularizare atipică, fără zone avasculare; mezocolon infiltrat gras; fața posterioară a stomacului infiltrată sau aderentă (în cazul neoplasmelor gastrice extinse).

Se reperează colonul transvers și se evidențiază prima ansă jejunală, a cărei lungime trebuie aleasă astfel încât să fie trecută pe dinaintea colonului transvers și a marelui epiploon fără a comprima sau a fi comprimată de colon; o ansă jejunală prea lungă poate determina ocluzii sau apariția ulcerului peptic (în aceste cazuri este necesară efectuarea unei anastomoză Braun la piciorul ansei).

Lungimea ansei jejunale se calculează după distanța de la unghiul duodeno-jejunal la marginea liberă a colonului, la care se adaugă distanța până la fața anterioară a stomacului. Se alege locul anastomozei pe fața anterioară a stomacului, cât mai aproape de pilor și la 6-7 cm deasupra zonei gastrice infiltrate neoplazice, în perete sănătos.

Anastomoza se realizează paralel cu marea curbură gastrică, după tehnica descrisă.

În caz de epiploon gras, infiltrat, ansa jejunale care-l înconjoară trebuie să fie foarte lungă, ceea ce predispune la o funcționare defectuoasă. În aceste cazuri, se impune rezecția parțială a marelui epiploon sau incizia epiploonului în porțiunea sa mijlocie până la nivelul colonului (marele epiploon este despicat în două pe traiectul ansei) sau se creează o breșă în epiploon în imediata vecinătate a colonului, prin care se trage ansa.

Dacă ansa jejunale depășește 20 cm lungime, se recomandă efectuarea unei anastomoză jejuno-jejunale tip Braun. Acest tip de gastroenteroanastomoză poate fi practicat și **cu ajutorul staplerului** (Fig. 8, Fig. 9).

Alte **variate tehnice** în cazul anastomozei precolice sunt anastomoza precolică marginală, care se efectuează pe marea curbură gastrică și anastomoza precolică dorsală tip Brenner, care se efectuează cu fața posterioară a stomacului, după ce se pătrunde în cavitatea retrogastrică prin epiploonul gastro-colic.

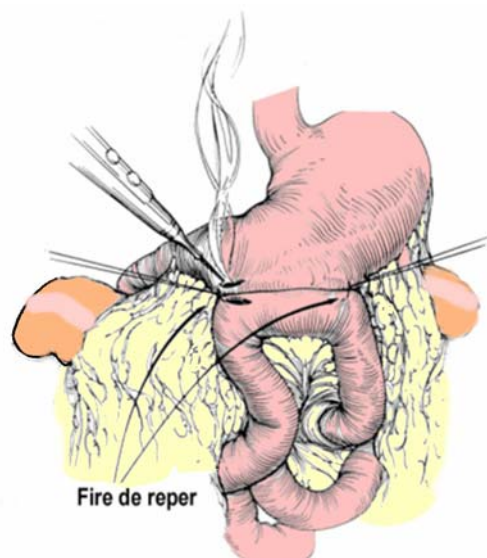


Fig. 8 – GEA precolică cu staplerul: realizarea breșelor prin care se introduc capetele staplerului linear (4)

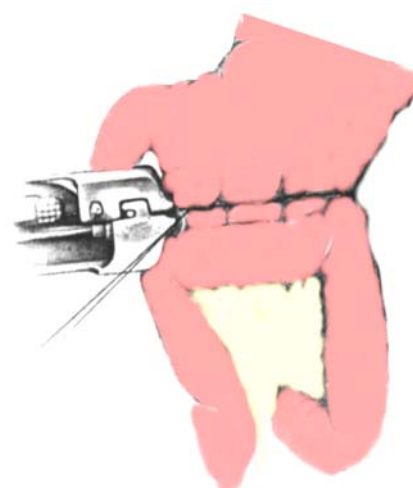


Fig. 9 - GEA precolică cu staplerul: realizarea anastomozei cu ajutorul staplerului linear

3. Gastroenteroanastomoza à la Roux cu ansă jejunală în “Y” presupune două anastomozes. Se secționează jejunul la 20 cm de unghiul duodeno-jejunal; capătul inferior este implantat în stomac, pe fața anterioară sau posterioară, trecut transmezocolic sau precolic, iar cel superior va fi implantat la piciorul ansei anastomozate.

4. Gastroduodenostomia latero-laterală (operația Villard-Jaboulay), altă variantă de derivație, se practică la ora actuală din ce în ce mai rar. Impropiu, acest tip de derivație este cunoscut ca piloroplastie tip Jaboulay, deși pilorul nu este incizat, derivația fiind antro-duodenală. Această tehnică presupune efectuarea inițială a unei manevre Kocher extensive pentru a mobiliza cât mai mult a doua porțiune a duodenului. Peretele gastric adiacent pilorului este adus la marginea internă a celei de-a doua porțiuni a duodenului conservând vascularizația micii curburi și adosate cu un surjet seros pe o distanță de 6-8 cm. Se secționează vertical peretele gastric și peretele duodenal și se practică o anastomoză gastro-duodenală latero-laterală în două planuri, planul total fiind un surjet întrerupt (6).

5. Gastroenteroanastomoza „cross-section”. În 20% din cazurile cu gastroenteroanastomoză clasică, în evoluția postoperatorie imediată se înregistrează tulburări de evacuare a stomacului. Atonia gastrică postoperatorie distinde stomacul, iar jejunul secționat longitudinal formează o valvă ce obstruează gastroenteroanastomoza. În același timp, secțiunea fibrelor longitudinale ale jejunului modifică peristaltica primei anse jejunale. În 1928, Moise propune o nouă metodă de gastroenterostomie în care prima ansă jejunală, care urmează a fi anastomozată cu stomacul, este secționată transversal aproape complet, lăsând o punte de 1 cm pe inserția mezenterică. Pensele de coprostază sunt dirijate astfel încât lumenul jejunal este deschis aproape complet. Peretele gastric este deschis pe o lungime egală cu lungimea stomei jejunale rezultând din diametrul celor două picioare ale ansei apropiate. Se realizează sutura gastro-enterală, de obicei cu surjet într-un singur plan. La 30 cm distanță de gastroenteroanastomoză se realizează o jejuno-jejunoanastomoză Braun la piciorul ansei.

6. Gastroenteroanastomoza laparoscopică poate fi efectuată la bolnavii cu stenoză pilorică secundară unui ulcer duodenal (atunci când în cursul aceleiași intervenții se practică și o vagotomie tronculară) sau în scop paleativ la bolnavii cu neoplasm cefalopancreatic inoperabil. Varianta cea mai simplă este gastroenteroanastomoza anterioară precolică prin care ansa jejunală, plasată înaintea colonului transvers și a marelui epiploon, se anastomizează cu stomacul în apropierea mării curburi. Este posibilă și

gastroenteroanastomoza posterioară efectuată cu fața posterioară a stomacului, retrogastrică (mai dificilă tehnic). În afara instrumentarului obișnuit, sunt necesare foarfece curbe, port-ace speciale, ace de sutură atraumatice cu fire 3-0 resorbabile (Vicryl) sau neresorbabile, endoloop-uri și stapler Endo-GIA. Optica se introduce în regiunea subombilicală. Trocarele operatorii se dispun pe linia semilunară, la nivelul ombilicului, iar trocarul de 15 mm, pentru staplerul Endo-GIA, în hipocondrul drept, pe linia axilară anterioară, de-a lungul planului mării curburi gastrice.

Pentru leziunile benigne, nivelul ideal al anastomozei este regiunea antrală de-a lungul mării curburi. Dacă este vorba de o stenoză malignă trebuie să se asigure o lungime de minim 6 cm proximal de tumoră. Nivelul de pe ansa jejunală la care se va efectua anastomoza se află la 40-50 cm de unghiul duodeno-jejunal. Pentru a identifica acest unghi este necesară ridicarea colonului transvers. După identificarea ansei, aceasta este fixată cu un fir. Se realizează apropierea stomacului și a ansei jejunale. Este necesar ca unul-două vase care vin în arcada gastroepiploică spre marea curbură să fie ligaturate și secționate. Urmează fixarea ansei jejunale în apropierea mării curburi cu fire seromusculare care se trec prin stomac și prin ansa intestinală la o distanță de 5 cm unul de altul (Fig. 10).

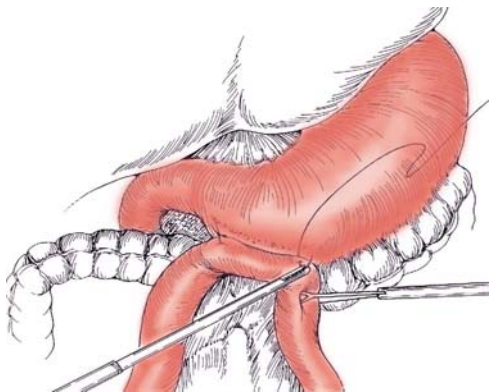


Fig. 10 – Fixarea primei anse jejunale cu două fire de reper la marea curbură (5)

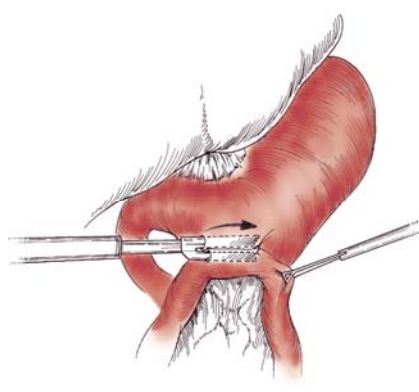


Fig. 11 – Realizarea GEA cu staplerul EndoGIA (5)

Primul fir care se trece este cel de la extremitatea stângă, care încarcă marginea antimezenterică a jejunului și apoi stomacul adiacent. Se practică un nod intracorporeal, apoi firul se secționează. Se creează două orificii prin care se introduc brațele staplerului Endo-GIA. Sunt necesare două aplicări ale staplerului, gura având o lungime de 6 cm (Fig. 11). Este important să se verifice dacă între peretele anterior și peretele posterior al gastrojejunostomiei nu există punți de mucoasă (10% din cazuri), care trebuie secționate cu foarfecele. În final, se închid orificiile prin care a fost introdus staplerul.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Se semnalează leziunea vaselor mării curburi gastrice, care necesită ligatură, leziunea vaselor din mezocolon care impune ligatură, extrem de rar colectomie.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Îngrijirile postoperatorii constau în reechilibrare hidroelectrolitică și acidobazică, corectarea anemiei și hipoproteinemiei, reluarea treptată a alimentației per os după suprimarea sondei de aspirație, mobilizare precoce.

Complicațiile postoperatorii precoce posibile sunt: hemoragie din trasa de anastomoză, vărsături, dilatație acută gastrică. Complicațiile secundare sunt reprezentate de peritonite localizate sau generalizate după dehiscența suturii, ocluzii intestinale înalte prin

încarcerarea intestinului în fanta retroanastomotică, invaginarea ansei eferente în stomac. Complicațiile tardive sunt ulcerul anastomotic, diareea și cercul vicios.

Complicația specifică GEA o constituie *circulus viciosus*, în care un pilor devenit complex, face ca tranzitul digestiv să se întoarcă în cerc (stomac-pilor-duoden-ansă aferentă-stomac). Pentru a evita această complicație se va practica corect anastomoza izoperistaltică, cu segmentul aferent corespunzător cardiei și segmentul eferent pilorului.

Complicațiile generale sunt comune tuturor intervențiilor abdominale, pulmonare (bronhopneumonie, pneumonie, atelectazie) și cardiovasculare (embolii pulmonare, infarct, tulburări de ritm, accidente vasculare cerebrale, tromboflebite).

XIV. SECHELE

La pacienții cu ulcer gastroduodenal cu hipersecreție acidă poate apare ulcer anastomotic dacă gastroenteroanastomoza nu este asociată cu vagotomie.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt legate de afecțiunea care a impus intervenția. De obicei, intervenția este bine suportată și are caracter benefic și efect prompt la majoritatea bolnavilor.

BIBLIOGRAFIE

1. Juvara I., Burlui D., Setlacec D. – Chirurgia stomacului. Ed. Medicală, 1984, pg. 15-28
2. Rădulescu D., Belușică L. – Caiete de chirurgie practică, Vol. I. Ed. Medicală, București, 1995, pg. 150-151
3. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași, 1987, pg. 103-109
4. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 345-358
5. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg.138-140
6. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 36-41
7. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. II. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 135-139

CAPITOLUL XIV: JEJUNOSTOMIA

I. DEFINIȚIE

Jejunostomia este actul chirurgical prin care se stabilește o comunicare între lumenul unei anse jejunale și exterior, cu scopul introducerii alimentelor/preparatelor de nutriție enterală sau evacuării conținutului intestinal.

II. ISTORIC

Jejunostomia a fost recomandată pentru prima dată de Fuhr și Wisener, în 1886. Prima jejunostomie definitivă a fost realizată de Surmay încă din secolul XIX, pentru un bolnav cu neoplasm gastric inoperabil, dar fără succes. Primele jejunostomii realizate cu succes au fost practicate de **Stamm**, Marwedel și **Witzel** (5).

III. ANATOMIE

Prima ansă jejunală, care continuă unghiul duodeno-jejunal, este situată pe flancul stâng al coloanei vertebrale. Spre deosebire de duoden, prezintă deja un mezou care îi permite o mobilizare suficientă.

Pentru detalii vezi cap. XXII – Enterectomii segmentare.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Jejunostomia are drept **scop** asigurarea **alimentării unui bolnav** în condițiile în care continuitatea tubul digestiv este întreruptă deasupra unghiului duodeno-jejunal. Pentru a corespunde acestui scop, orificiul de jejunostomie trebuie să fie **suficient de larg** pentru a permite introducerea unui cateter special pentru alimente lichide și semilichide și, totodată, **etanș**, pentru a preveni refluxul către exterior. O defecțiune cât de mică poate expune fie la riscul de contaminare a cavității peritoneale, fie la leziuni corozive cutanate. Intervenția trebuie să fie simplă și rapidă deoarece se efectuează pe bolnavi denutriți, targați. Jejunostomia trebuie să **respecte libertatea de tranzit** a intestinului subțire, deci să nu comporte un risc ocluziv prin micșorarea lumenului sau prin torsiune. Jejunostomia trebuie să **poată fi suprimată ușor** când nu mai este necesară.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Jejunostomia este utilizată pentru **decompresiunea intestinului subțire** sau drenaj (în obstrucțiile intestinului subțire și fistule) și pentru **alimentare**.

Jejunostomia reprezintă calea ideală de administrare a unui suport nutrițional în leziunile situate deasupra unghiului duodeno-jejunal, în condițiile în care tractul digestiv subjacent este funcțional. Avantajele jejunostomiei de alimentare constau în absența complicațiilor parietale, incidența mai scăzută a grețurilor, vărsăturilor, eructațiilor și, mai ales, a aspirației traheale la bolnavii vârstnici cu leziuni neurologice bulbare.

Jejunostomia este utilizată pentru alimentarea bolnavilor denutriți, înainte sau după o intervenție chirurgicală majoră. Jejunostomia este indicată în fistulele digestive înalte postoperatorii, survenite după anastomoză eso-gastrică sau eso-jejunală, în fistulele duodenale cu debit mare și în fistulele gastro-jejunale atunci când, din motive locale sau generale, nu se poate interveni chirurgical pentru rezolvarea lor.

Stenoza gastrică postcaustică, ca leziune izolată sau concomitentă unei leziuni esofagiene, constituie o indicație pentru jejunostomie atunci când trebuie să se asigure nutriția bolnavului pe o perioadă de 2-3 luni, interval în care leziunile se stabilizează.

În condițiile administrării unei alimentații enterale permanente, cu debit controlat, cu ajutorul unor pompe și prepararea unor soluții de alimentare eficiente, sfera indicațiilor jejunostomiei s-a lărgit și la stările cașectice, cu pierdere ponderală peste 20% din greutatea inițială, într-un interval mai mic de 6 luni.

Jejunostomia poate fi **definitivă** (în leziunile obstructive neoplazice gastrice sau duodenale inextirpabile) sau **temporară** (la politraumatizați, cu malnutriție severă sau care urmează să fie supuși unei intervenții chirurgicale majore, în fistulele digestive înalte).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea preoperatorie este comună intervențiilor abdominale mijlocii.

VII. ANESTEZIA

Se poate folosi anestezia **locală, rahidiană sau generală** în funcție de starea generală a bolnavului. Anestezia generală permite o bună explorare chirurgicală.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel comun intervențiilor abdominale mijlocii. Este necesar un cateter special pentru jejunostomie sau un set special de jejunostomie pentru abordul laparoscopic.

IX. DISPOZITIVUL OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal. **Operatorul** stă la dreapta bolnavului cu un ajutor în fața sa.

X. TEHNICA OPERATORIE

Jejunostomia Witzel

Se practică **laparotomie** paramediană stângă juxtaombilicală. Se explorează cavitatea peritoneală și se apreciază indicația pentru jejunostomie.

Se **identifică prima ansă** jejunală pe flancul stâng al coloanei vertebrale, sub mezocolonul transvers (prima ansă mobilă după unghiul duodeno-jejunal).

Se exteriorizează ansa la 25-30 cm de unghi și, pe marginea antimezenterică, se creează o breșă prin care se introduce un cateter special de jejunostomie sau un cateter de calibrul 10-12 Ch.

În jurul jejunostomei se realizează o **bursă** cu diametrul de 1,5 cm (Fig. 1 A). După introducerea sondei și strângerea bursei, pentru a preîntâmpina ieșirea accidentală a cateterului, acesta poate fi fixat suplimentar cu un fir de Vicryl cu resorbție lentă.

Cateterul de jejunostomie se așează de jos în sus pe marginea antimezenterică și pe o întindere de 4-5 cm se acoperă cu ajutorul unor fire separate de ață realizând o **tunelizare** (Fig. 1 B).

Această tunelizare poate reduce calibrul intestinal și determina tulburări de tranzit ce pot fi prevenite utilizând o sondă sub 12 Ch, iar la realizarea tunelului se va încărca din peretele intestinal doar minimum necesar pentru a acoperi cateterul.

Sonda este exteriorizată la polul superior al plăgii operatorii, iar ansa stomizată este fixată la peretele abdominal prin 4-5 fire separate seromusculoaponevrotice (Fig. 2).

Se închide peretele abdominal în straturi anatomice.

Tunelul în peretele jejunal se poate realiza cu ajutorul unui trocar special (Fig. 3).

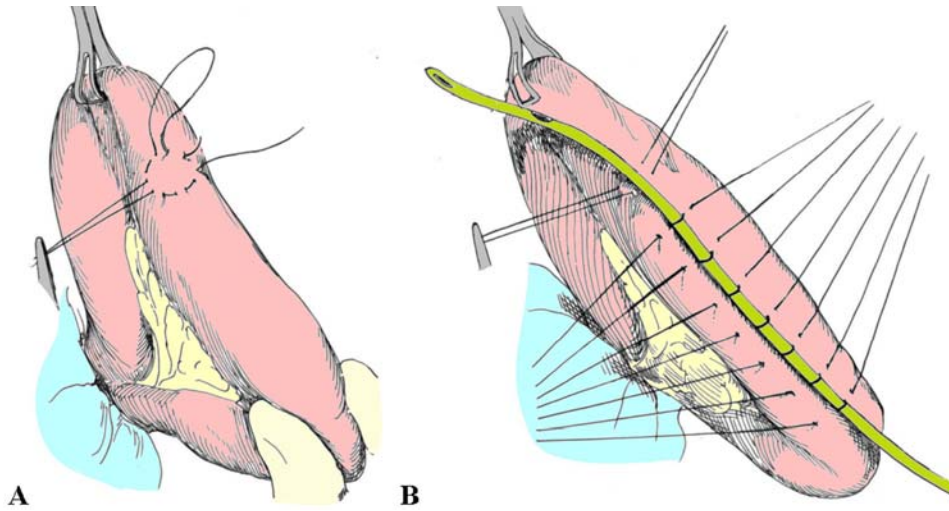


Fig. 1 - Jejunostomie Witzel: A. realizarea bursă cu fir neresorbabil pe marginea antimezenterică; B. trecerea firelor care vor realiza tunelizarea cateterului de jejunostomie (4)

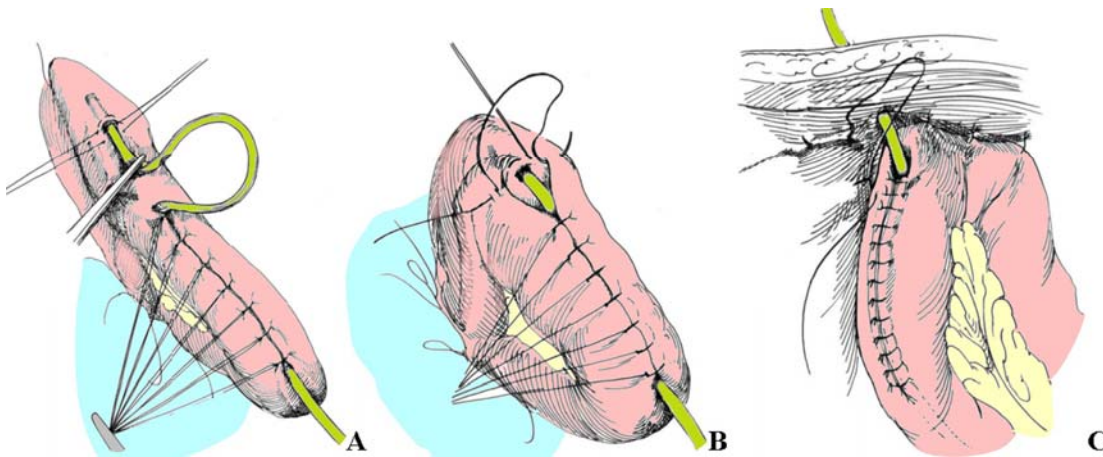


Fig. 2 - Jejunostomie Witzel: A. introducerea cateterului de jejunostomie; B. terminarea tunelizării; C. scoaterea cateterului prin contraincizie și fixarea ansei la perete (4)

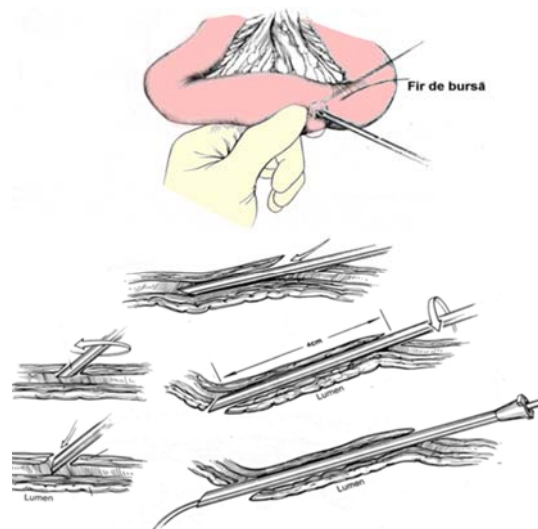


Fig. 3 - Jejunostomie cu tunelizare cu un trocar special introdus între planurile peretelui jejunal (1)

XI. VARIANTE TEHNICE

Jejunostomia Stamm

Printr-o celiotomie mediană supraumbilicală se exteriorizează prima ansă jejunală. Se creează o bursă pe marginea liberă a ansei, la circa 25 cm de unghiul duodeno-jejunal, în mijlocul căreia se practică un punct de enterotomie, atât cât să permită introducerea unui tub de jejunostomie nr. 14-16 Ch. Sonda se introduce distal în intestin, pe distanță de 10 cm și se fixează prin strângerea firului de bursă. Se realizează a doua bursă și, prin înfundarea ușoară, a sondei se strânge firul de bursă. Printr-o contraincizie paramediană stângă se exteriorizează sonda de jejunostomie și se fixează cu un fir de ață la piele. Prin laparotomia inițială se fixează ansa stomizată cu fire separate la peretele anterior al abdomenului în vecinătatea orificiului de exteriorizare a sondei (Fig. 4).

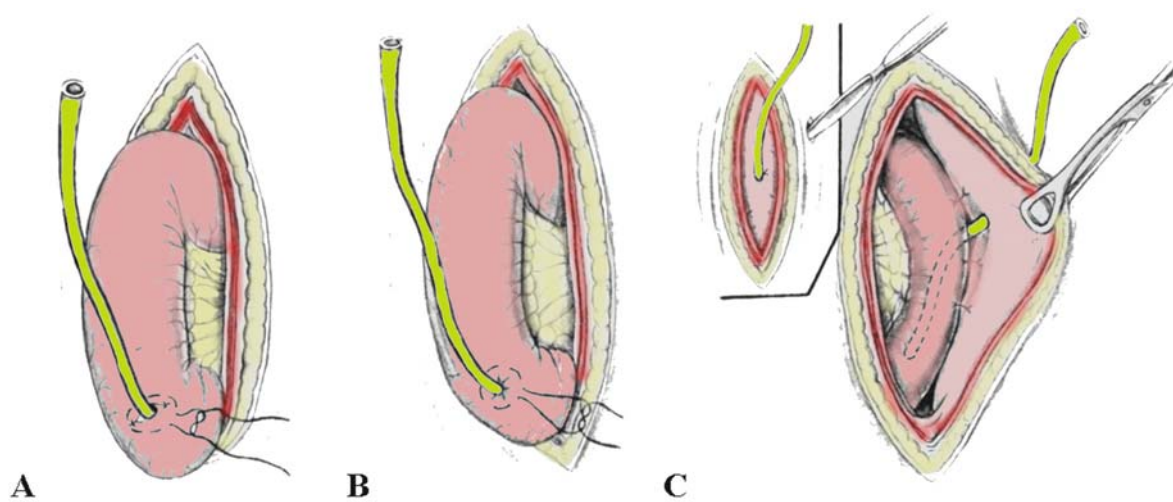


Fig. 4 - Jejunostomie Stamm: A. efectuarea primei burse de înfundare și introducerea cateterului; B. efectuarea celei de a doua burse; C. exteriorizarea cateterului prin contraincizie și fixarea ansei la peritoneul parietal (2)

Jejunostomia cu dublă șicană – procedeul Liffmann

Se practică o mică laparotomie transversală paramediană stângă prin care se exteriorizează prima ansă jejunală. La circa 15 cm de unghiul duodeno-jejunal, pe marginea liberă a ansei se practică o mică bursă, în peretele jejunal, în centrul căreia se realizează un orificiu de enterotomie prin care se introduce un cateter nr. 8 Ch, care se tunelizează pe o distanță de 3-4 cm după metoda Witzel. Tubul este exteriorizat printr-un traiect în șicană (în baionetă) în peretele abdominal. Dubla tunelizare evită refluxul permițând utilizarea jejunostomiei timp îndelungat (Fig. 5).

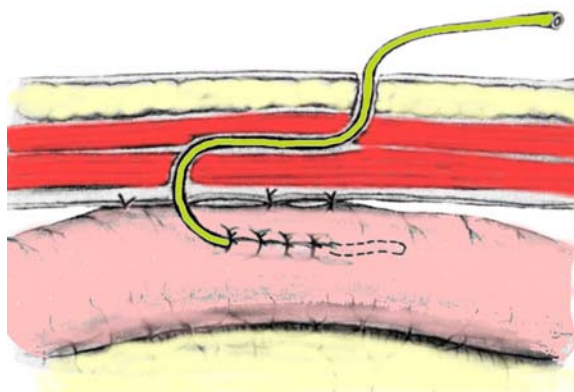


Fig. 5 - Jejunostomie Liffmann cu dublă șicană parietală (2)

Jejunostomia laparoscopică

În literatură sunt descrise mai multe metode de jejunostomie laparoscopică. Cea mai simplă metodă utilizează pentru jejunostomie un tub în T cu care se ancorează intestinul la peretele abdominal anterior eliminând sutura laparoscopică. Tehnica se realizează cu anestezie generală, regională sau locală. Pentru antibiopprofilaxie, se administrează o cefalosporină de prima generație. Pacientul este așezat în poziție Fowler, în semidecubit lateral drept, astfel încât intestinul subțire să cadă în dreapta ligamentului lui Treitz. Chirurgul stă la dreapta pacientului, cu un asistent în fața sa.

Se plasează un cateter Foley și o sondă nasogastrică, ultima fiind utilă pentru insuflarea stomacului și a jejunului proximal și pentru a facilita plasarea tuburilor în T și a cateterului de jejunostomie. Se evacuează stomacul și se instituie pneumoperitoneul. Se introduce subombilical un trocar de 10 mm pentru un laparoscop cu vedere laterală la 30°; două trocare de 5 mm se introduc în cadranele superior drept și inferior stâng, fiind utilizate pentru pense atraumatice cu care se îndepărtează epiploonul și colonul transvers și se derulează intestinul pentru a identifica jejunul proximal.

Pentru jejunostomia laparoscopică se folosește un kit special.

Primul pas este inspecția cavității abdominale în scop diagnostic. Se introduc una sau două pense atraumatice prin trocarele de 5 mm din cadranele superior drept și inferior stâng, care vor fi folosite pentru a ridica marele epiploon și colonul transvers și pentru a împinge intestinul subțire evidențiind jejunul proximal și ligamentul Treitz. După identificarea ligamentului Treitz se derulează intestinul și se alege locul jejunostomiei la 20-30 cm de de ghiul duodenojejunal.

Jejunul este prins cu pense atraumatice și adus fără tensiune la peretele abdominal anterior, micșorând în același timp presiunea intraabdominală la 8 mm Hg (Fig. 6 A).

O ansă din jejunul proximal, situată la circa 20-30 cm distal de ligamentul Treitz, este izolată și ridicată la peretele abdominal anterior, locul viitoarei stome fiind desemnat lângă segmentul jejunal și marcat prin vizualizare laparoscopică pe peretele abdominal.

Se delimitează o arie pătrată de 3x3 cm pe marginea antimezenterică a jejunului și se plasează câte o clemă în T în fiecare colț al acestui patruleter (Fig. 6 B), iar sonda de jejunostomie se introduce în centrul său; această manevră este mai facilă dacă stomacul și jejunul proximal sunt insuflate prin sonda nazogastrică. Prima clemă în T este plasată în colțul cel mai depărtat față de laparoscop și mai apropiat de jejun; se fixează cleva, apoi se introduc pe rând celelalte cleme. Dacă se păstrează un spațiu deschis între peretele abdominal și jejun, se realizează controlul laparoscopic direct în timpul plasării clemelor în T și a cateterului.

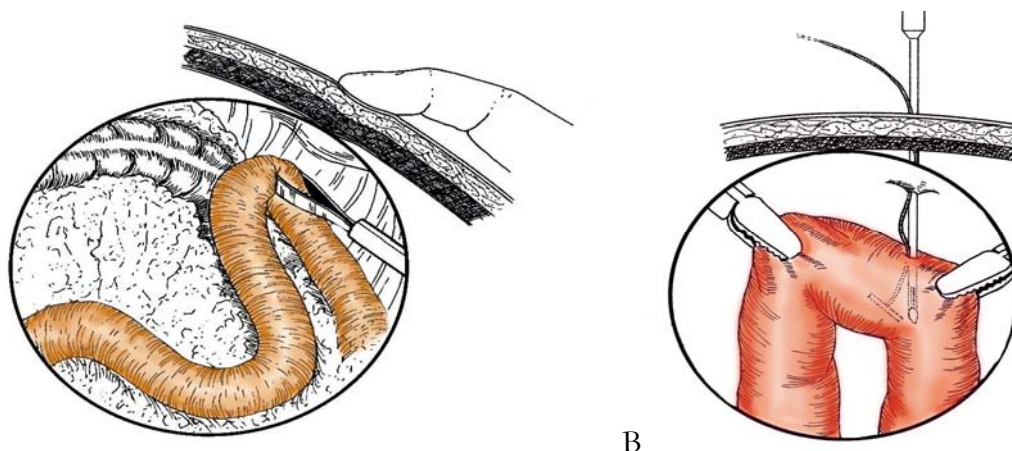


Fig. 6 - Jejunostomie laparoscopică: A. Identificarea primei anse jejunale; B. Introducerea clemelor de fixare
(3)

Se practică o incizie transversală la piele, de 0,5 cm, în centrul pătratului anterior delimitat. Se introduce un ac de 18 G prin această incizie și se pătrunde cu acesta în jejun prin peretele abdominal anterior. Prin acest ac se trece un fir-ghid în lumenul jejunului distal, apoi acul este extras și se introduce intralumenal un dilatator care ajută la trecerea sondei de jejunostomie (Fig. 7).

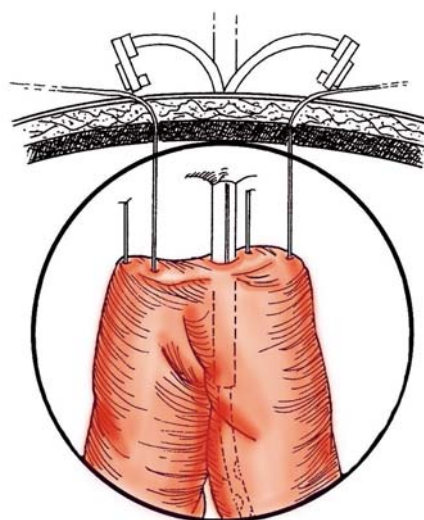


Fig. 7 - Jejunostomie laparoscopică: introducerea cateterului de jejunostomie (3)

Marginea antimezenterică a jejunului este fixată la peretele abdominal anterior, iar cateterul de jejunostomie este securizat la piele cu fir de ață. Pentru a verifica poziția intralumenală se poate efectua un control radiologic cu substanță de contrast.

După 24 de ore se pot introduce prin cateter primele soluții nutritive. Firele de ancoraj se scot după 2 săptămâni, secționându-le la nivelul pielii, în timp ce restul de fire se va elimina pe căi naturale.

Cel mai neplăcut incident constă în dislocarea accidentală a tubului de jejunostomie, ceea ce impune reinstalarea jejunostomiei laparoscopic sau prin laparotomie. Dacă accidentul survine precoce, reintroducerea sondei de jejunostomie este relativ ușoară.

Deoarece această tehnică este folosită la bolnavi cu cancer avansat, deficite neurologice și alte boli grave, rata mortalității la o lună postoperator poate ajunge la 20%. Metoda este sigură și oferă unele avantaje în comparație cu jejunostomia deschisă.

Mueller modifică tehnica Witzel pentru a reduce inflamația locală și incidența obstrucțiilor tubului de alimentare. Se trece un cateter 14-16 Fr printr-o seromiotomie de 4 cm pe marginea antimezenterică a jejunului și se închide seromiotomia peste cateter cu sutură întreruptă. Complicațiile pot fi evitate prin practicarea corectă a tehnicii alese. Cobb și colab. propun introducerea tubului la 70 cm de unghiul Treitz pentru a preveni refluxul de lichid către stomac. Este important ca ansa jejunală să fie fixată la peritoneul parietal pentru a preveni ieșirea cateterului din jejun în cavitatea peritoneală. Înainte de a începe alimentarea pe tub se poate verifica poziționarea acestuia prin injectarea de Gastrografin prin cateterul de jejunostomie.

Jejunostomia percutanată endoscopică constă în introducerea endoscopică a unui tub de alimentare printr-o gastrostomie preexistentă sau printr-o gastrostomă practică endoscopic. Morbiditatea asociată acestei tehnici s-a redus prin utilizarea unui tub de aspirație nazogastrică modificat care se introduce până la minim 40 cm distal de pilor, poziționare care trebuie verificată înainte de a începe alimentarea pacientului. Ca și la celelalte tehnici există riscul de obturare a tubului după un anumit interval de timp. În mod asemănător se poate practica o jejunostomie prin transiluminare endoscopică. Se descrie, de

asemenea, jejunostomia sub ghidaj fluoroscopic, cu trei posibilități tehnice: introducerea tubului printr-o gastrostomă preexistentă fără puncționarea jejunului, trecerea unui fir ghid per os înainte de puncționarea jejunului sau puncționarea jejunului pe o ansă delimitată prin clipuri în cursul unei intervenții anterioare.

Jejunostomiile definitive

În efectuarea unei jejunostomi definitive se exclude o ansă din circuitul digestiv, operația fiind mai complexă decât în jejunostomiile temporare.

Jejunostomia în omega – procedeul Albert

Se practică o laparotomie mediană sau paramediană supraombilicală prin care se exteriorizează prima ansă jejunală la 20 cm de unghiul duodeno-jejunal, pe distanță de 20-30 cm. La piciorul ansei se practică o anastomoză jejun-jejunală latero-laterală astfel încât bucla ansei să fie exclusă din circuitul digestiv. Pe bucla ansei, pe marginea liberă, se realizează o bursă în mijlocul căreia se face un orificiu de enterotomie prin care se introduce o sondă de jejunostomie mai groasă. Se realizează o a doua bursă care solidarizează sonda la peretele intestinal. Sonda este scoasă printr-o contraincizie și este fixată la piele. Ansa stomizată este fixată la peritoneul parietal și la aponevroză cu mai multe fire separate de ață. Pentru a evita orice risc de reflux în ansa exclusă se aplică o ligatură circulară stenoizantă pe piciorul aferent al acesteia (Fig. 8).

Jejunostomia în Y à la Roux

La pacienții care necesită o jejunostomie de durată (bolnavi vârstnici sau cu leziuni neurologice definitive) se poate practica jejunostomia în Y à la Roux care creează mai puțin disconfort bolnavului și nu se însoțește de reflux.

Acest procedeu, descris de Maydl, este asemănător ca principiu cu precedentul, însă excluderea ansei stomizate se face printr-o anastomoză termino-laterală. Se practică o laparotomie mediană sau paramediană și se exteriorizează prima ansă jejunală la 20-30 cm de unghiul duodeno-jejunal. La acest nivel se secționează complet jejunul și parțial mezenterul adiacent. Capătul distal se exteriorizează la piele prin contraincizie. La 40 cm de jejunostomie se implantează termino-lateral capătul proximal al jejunului secționat, la piciorul ansei aduse în jejunostomie (Fig. 9). Mezenterul ansei exteriorizate se fixează la peretele abdominal. Orificiul de jejunostomie se va cateteriza cu un tub mai gros, care să permită introducerea unor alimente semisolide mai consistente.

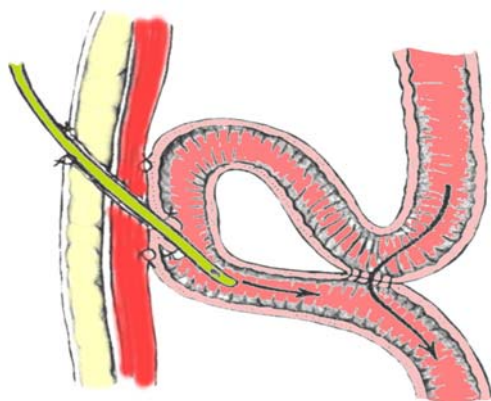


Fig. 8 - Jejunostomie Albert: transformarea ansei „în omega” în ansă exclusă unilateral, prin strâmtorarea segmentului aferent (2)

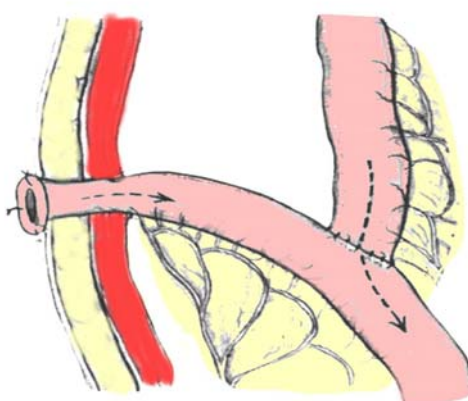


Fig. 9 - Jejunostomie definitivă în Y à la Roux (2)

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Jejunostomia temporară nu se însoțește de accidente sau incidente intraoperatorii. Pentru cea definitivă, incidentele și accidentele sunt similare anastomozelor în Y sau omega.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Postoperator, se așteaptă una-două zile pentru a se crea aderențe între ansa stomizată și perete, tubul exteriorizat fiind lăsat decliv pentru drenaj, după care se începe treptat alimentația pe sondă, cu soluții speciale sau cu un amestec nutritiv complex (proteine, glucide, lipide, vitamine, minerale), care trebuie să fie ușor digerabil și asimilabil de către organism. Treptat, se ajunge la o cantitate zilnică în medie de 2000-2500 ml. Amestecul nutritiv constituie o „unitate alimentară” cu un conținut de 35 g proteine, 170 g glucide, 21 g lipide, cu un total de 1000 calorii. Amestecul se administrează lent, 100 ml/oră, cu ajutorul unei pompe. În primele zile se administrează 1-2 „unități alimentare” și se crește treptat, după 6-8 zile ajungându-se la 4 „unități”/zi.

Complicațiile care pot să apară la jejunostomia chirurgicală clasică sunt fistule intraperitoneale sau peritubulare, ocluzii intestinale, intoleranțe alimentare (distensie alimentară, dureri, diaree, leucocitoză pasageră). Cea mai frecventă complicație este diareea.

XIV. SECHELE

Sechelele nu sunt specifice jejunostomiei, ci sunt legate de afecțiunea pentru care s-a indicat jejunostomia.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele și prognosticul sunt legate de afecțiunea care a indicat jejunostomia.

BIBLIOGRAFIE

1. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 240-251
2. Simici P. – Elemente de chirurgie intestinală. Ed. Medicală, București, 1976, pg. 163-170
3. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 190-192
4. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 106-107
5. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. V. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 271-273

CAPITOLUL XV: COLONOSTOMII

Colostomia este actul chirurgical prin care se realizează derivația către exterior a conținutului colic. Constă în aducerea la piele a colonului, în amonte de o leziune tumorală. Aceste intervenții se realizează în circumstanțe și cu scopuri diferite.

Obiectivul clasic al unei colostomii este de a rezolva o ocluzie tumorală, gest efectuat, de obicei, în urgență sau semiurgență. În această situație, stomia este mai frecvent o stomie laterală, iar sediul acesteia este impus de localizarea leziunii, de răsunetul fenomenelor ocluzive asupra intestinului suprajacent leziunii și de perspectivele terapeutice ulterioare.

Dacă stomia nu este decât provizorie și ne gândim să efectuăm ulterior o exereză care va ridica tumora și stomia, vom realiza o stomie în apropierea tumorii. În unele cazuri întâlnim o dilatație intestinală importantă, care ne obligă să efectuăm o colostomie la distanță de tumoră pentru a preveni o perforație diastatică. Aceasta impune ulterior o intervenție în trei timpi: colostomia, colectomia cu restabilirea tranzitului sub protecția stomiei lăsate pe loc și închiderea stomiei.

Topografic, se descriu trei tipuri de colostomii:

- cecostomia, părăsită în ultimul timp;
- colostomia transversă, care ridică unele probleme de tratament ulterior;
- colostomia iliacă stângă (Fig. 1).

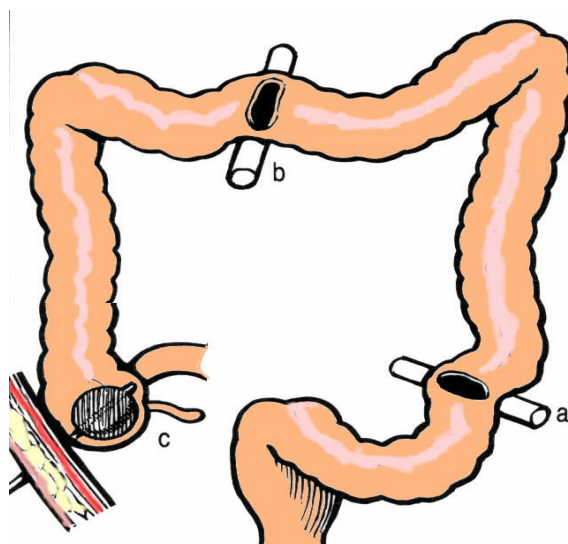


Fig. 1 Colostomii laterale: a. colostomie iliacă stângă; b. colostomie transversă; c. cecostomie (1)

Colostomiile se pot asocia unei colectomii. Ele pot fi practicate în urgență, dar în condiții care nu permit restabilirea imediată a tranzitului: stomia terminală realizată după operația Hartmann, dubla stomie „în țevă de pușcă” tip Volkmann și colostomia laterală de protecție după colectomia sigmoidiană segmentară cu restabilirea imediată a continuității digestive (Fig. 2).

Colostomia, indiferent de tip, nu are valoare în tratamentul cancerului. Aceasta poate doar suprima sau preveni fenomenele ocluzive sau proteja o anastomoză. Colostomia reprezintă pentru bolnav o infirmitate psihică, uneori greu de suportat. Deși pare un gest simplu, acesta trebuie bine executat pentru a nu antrena disconfort și complicații, uneori severe. Bine îngrijită, cu ajutorul unui stomaterapeut, colostomia provizorie sau cea definitivă pot fi compatibile cu o viață normală. Pacientul, ca și familia acestuia trebuie bine informați asupra necesității practicării colostomiei pentru a accepta mai ușor această soluție terapeutică.

Evacuarea parțială a conținutului colic este denumită colostomie parțială, fistulă colică sau fistulă stercorală terapeutică. Evacuarea totală a conținutului colic poartă numele de colostomie totală sau anus artificial. Termenul de anus artificial este impropriu. Colostomia mai este cunoscută și sub numele de coloproctie.

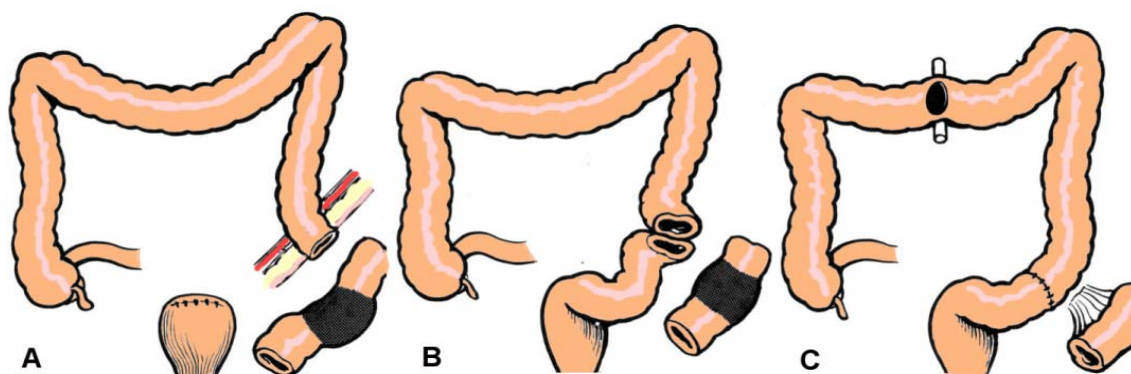


Fig. 2 - Colostomii asociate unei rezecții colice: A. Colostomie terminală în operația Hartmann; B. Colectomie segmentară cu dublă colostomie terminală în țevă de pușcă (operația Volkmann); C. Colostomie transversă laterală de protecție după colectomie sigmoidiană segmentară, cu stabilirea într-un singur timp a continuității digestive (1)

În concluzie, colostomia poate fi **premergătoare sau concomitentă unei rezecții colice**, având un caracter secundar sau poate fi unica soluție într-o leziune obstructivă inoperabilă îmbrăcând caracterul unei intervenții paleative principale. Detaliile tehnice depind de **caracterul definitiv sau temporar**, de faptul că este o intervenție paleativă sau că este executată în cursul unei operații curative.

CECOSTOMIA

I. DEFINIȚIE

Cecostomia este intervenția chirurgicală prin care se realizează o comunicare directă între cec și piele. Ca funcționalitate, este o fistulă laterală a colonului, cu indicații rare, caracter temporar, care asigură, practic, numai evacuarea gazelor.

II. ISTORIC

Ideea de a practica o colostomie aparține lui Litre, în 1710. Prima cecostomie este efectuată de Pillore, în 1776, pentru a trata o ocluzie.

III. ANATOMIE

Cecul este situat în fosa iliacă dreaptă; este mobil, înconjurat complet de peritoneu. Colonul ascendent, lung de 12-15 cm, continuă cecul până la nivelul unghiului hepatic.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul acestei intervenții constă în evacuarea parțială a conținutului colic la exterior. Această colostomie temporară trebuie să ofere posibilitatea unei suprimări ușoare; de fapt, când nu mai este necesară, colostomia se închide spontan.

Atunci când se practică, trebuie respectate câteva **principii**:

- cecostomia trebuie să fie o operație simplă;
- comunicarea cu exteriorul trebuie realizată cât mai direct, prin intermediul unei sonde; când aceasta este îndepărtată, orificiul de colostomie se închide spontan;
- tegumentele din jurul colostomiei trebuie protejate;
- cecostomia trebuie îngrijită ca orice colostomie.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile cecostomiei sunt rare. Teoretic, este indicată în leziunile obstructive ale colonului drept și transvers, cu mare distensie cecală și risc de perforație diastatică, ca prim timp al unei colectomii. În general, dacă laparotomia exploratorie evidențiază o leziune inoperabilă, se preferă a se efectua o derivație internă.

În trecut, se realiza la sfârșitul intervențiilor chirurgicale pe colonul ocluziv, pentru a reduce o distensie gazoasă importantă.

Contraindicațiile se referă la situațiile în care pot fi practicate alte intervenții (5).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

În urgență, pregătirea preoperatorie se reduce la reechilibrarea concomitentă hidroelectrolitică și acidobazică, aspirație gastrică, asigurarea unui flux urinar acceptabil, golirea colonului terminal și dezinfectia tegumentelor abdomenului.

Sunt necesare antibioprofilaxia și prevenirea accidentelor tromboembolice. Antibioprofilaxia este foarte importantă deoarece a redus incidența complicațiilor infecțioase postoperatorii de la 30% la sub 10. Antibioprofilaxia utilizează cefalosporine de a 2-a și a 3-a generație administrate i.v, imediat preoperator și la 24 de ore postoperator.

VII. ANESTEZIE

Cecostomia se poate realiza cu **anestezie locală** strat cu strat, care permite accesul asupra cecului. **Anestezia rahidiană** și cea **peridurală** pot intra în discuție. **Anestezia generală**, cu IOT, permite o explorare amănunțită a abdomenului, o relaxare musculară perfectă, stabilitate hemodinamică, oxigenare corectă și constantă, confort chirurgical crescut, dar poate fi contraindicată de starea generală alterată a pacienților vârstnici, tarați.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel obișnuit pentru intervențiile abdominale mijlocii sau mici. Sunt necesare un aspirator și o sondă Pezzer.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul se află în decubit dorsal, ușor înclinat spre stânga. Se trece o sondă vezicală de la începutul intervenției, înainte de a realiza asepsia. Se abordează o cale venoasă centrală. Pe perioada intervenției va fi instalată o sondă gastrică. **Chirurgul** se așează la dreapta bolnavului, cu un ajutor în fața sa.

Dezinfectia câmpului operator se face de la linia bimamelonară până în 1/3 superioară a coapsei, iar lateral până pe flancuri, cât mai jos posibil. Câmpul operator se delimitează cu câmpuri mari, iar pe tegumentele viitoarei incizii se aplică un câmp adeziv.

X. TEHNICA OPERATORIE

Se practică o incizie, tip McBurney, în fosa iliacă dreaptă, cu atenție la deschiderea peritoneului pentru a nu leza peretele cecal destins. Explorarea, atât cât ne-o permite incizia, va obține cât mai multe date despre cavitatea peritoneală. Căutarea cecului este facilă datorită distensiei gazoase. Cecul, cu bandelele și fără franjuri epiploici, nu trebuie confundat cu transversul sau sigmoidul.

Fixarea cecului la perete este necesară pentru a extraperitoniza fața cecului care va fi deschisă. Se alege nivelul convenabil acolării parietale, de obicei peretele lateral drept. Quenu recomandă să se deschidă cecul pe tenie (cit. 2). Se trec patru fire în U prin peritoneu și peretele cecal, în cele patru puncte cardinale, după care se trec între ele alte patru fire, care prind cecul doar prin pătura seromusculară. Firele superior și inferior se înnoadă, celelalte se trec prin mușchiul transvers și micul oblic pentru a asigura o perfectă etanșitate, diminuând riscul însămânțării septice peritoneale. Se face o bursă cu diametrul de 2 cm pe peretele cecal. Se punționează cecul în mijlocul bursei, între două pense (nu cu bisturiul electric datorită pericolului de explozie) și prin breșa creată se introduce sonda Pezzer 26-30, cu ciuperca parțial tăiată. Se strânge bursa etanșeizând breșa în jurul sondei. O a doua bursă seroasă perfectează înfundarea sondei, firul acesteia fiind fixat la perete.

Sutura peretelui se face cu două fire, unul superior și unul inferior, care cuprind toate planurile, cu excepția peritoneului. Se fixează sonda la perete.

XI. VARIANTE TEHNICE

Cecostomia realizată prin incizie iliacă dreaptă a fost complet abandonată, fiind înlocuită prin colostomie pe transvers sau de ileostomie. Singura care se mai practică este cecostomia realizată în cursul unei laparotomii, care descoperă o distensie cecală considerabilă, pentru a preveni o perforație iminentă (Fig. 3).

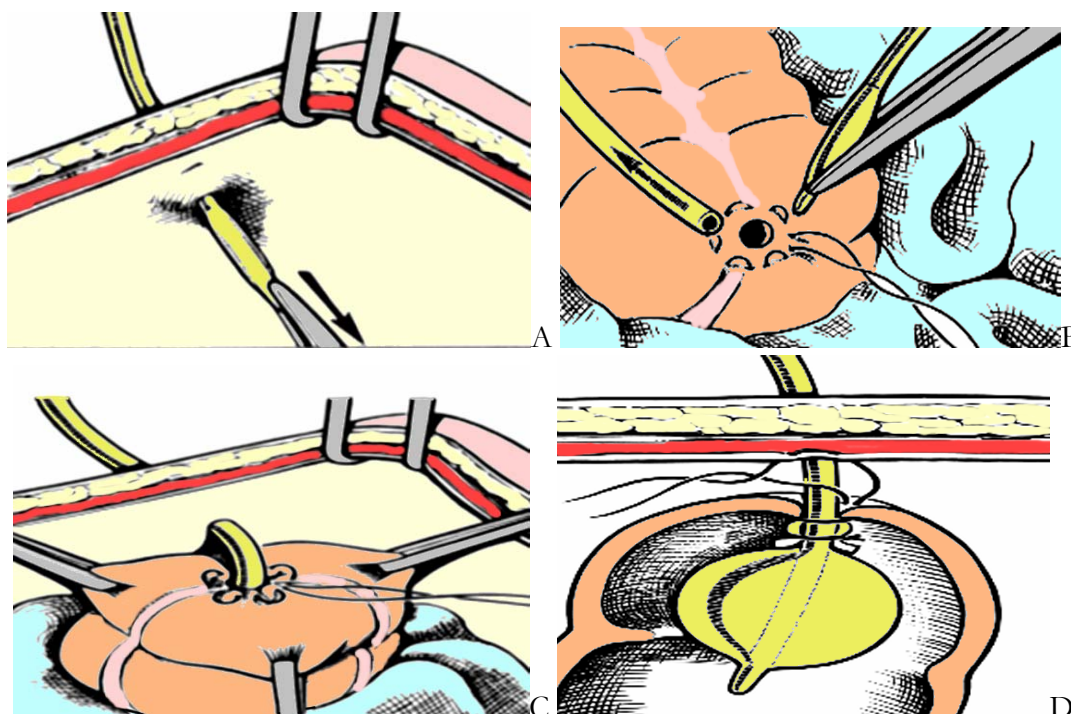


Fig. 3 - Cecostomia în cursul unei laparotomii: A. Trecerea sondei Foley din afară înăuntru, transparietal; B. Confecționarea bursei și deschiderea cecului pe tenie; C. Introducerea sondei Foley în cec și strângerea bursei; D. Umflarea balonașului și realizarea unei a doua burse în jurul sondei (1)

În cursul unei laparotomii mediane se descoperă cecul destins, care va fi izolat prin comprese. Se observă punctul de pe peretele abdominal care vine în contact direct cu cecul. Se practică o mică incizie cutanată, se introduce o pensă din profunzime spre suprafață, pensă care va trage în cavitatea peritoneală o sondă Foley.

Se realizează o mică bursă, de preferat pe tenie, cu diametrul mai mare decât calibrul sondei. Cu bisturiul clasic, se practică o mică incizie în mijlocul bursei, prin care se introduce extremitatea sondei Foley cu ajutorul pensei de disecție. Se umflă balonașul și se strânge firul de bursă. Se realizează o a doua bursă, la 2 mm în afara primei, care se strânge și firul său se trece prin peritoneu. Se retrage ușor sonda, gest care aduce cecul la perete. Sonda va fi fixată la piele.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt rare, dată fiind simplitatea intervenției.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Postoperator, trebuie să urmărim să nu iasă sonda și să fie permeabilă.

Îngrijirile postoperatorii sunt similare cu cele ale colostomiilor. Sonda vezicală se suprimă a doua zi. Sondă de aspirația gastrică se poate suprima a doua zi dacă aspiratul nu depășește 500 ml în 24 ore. Se repune dacă bolnavul varsă sau dacă are meteorism. Unii o mențin până la reluarea tranzitului cu inconvenientele cunoscute.

O perfuzie intravenoasă pe cale centrală va asigura echilibrul hidroelectrolitic și nevoile energetice în funcție de pierderile lichidiene, starea fizică a bolnavului, ionograma sanguină și urinară. După reluarea tranzitului, pacientul va primi lichide, alimentația va fi reluată progresiv și perfuziile se întrerup. Regimul alimentar trebuie adaptat deficitului de absorbție a apei și sodiului și absenței digestiei celulozei. Vor fi evitate laptele, carnea grasă, grăsimile, dulciurile, celuloza în exces, băuturile reci.

Tratamentul anticoagulant preventiv este justificat la toți bolnavii, date fiind vârsta și riscul real tromboembolic al acestei chirurgii, în absența tulburărilor de coagulare. Se realizează cu Heparină în doze normocoagulante. La pacienții cu risc (obezitate, insuficiență venoasă, accidente tromboembolice) se recurge la heparinoterapie continuă în perfuzie intravenoasă. Nu se va omite corectarea hipovolemiei, kineziterapia, purtarea ciorapilor elastici de continență.

Antibioterapia sistematică postoperatorie este necesară în caz de contaminare intraoperatorie accidentală. Este indicată dacă examenul bacteriologic efectuat din lavajul peritoneal, de la sfârșitul intervenției, indică prezența germenilor.

Complicațiile postoperatorii generale sunt comune ca pentru orice intervenție abdominală (pulmonare, cardiovasculare, tromboembolice, cerebrale), legate în special de vârsta bolnavului. Complicațiile parietale (hematoame supurate, abcese) au scăzut ca incidență sub 10% datorită antibioprolaxiei. Se pot preveni prin protecția peretelui abdominal în timpii septici ai intervenției. Complicațiile urinare apar mai frecvent la vârstnici și au aspectul unei retenții urinare care impune instalarea unei sonde vezicale.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

În caz de cancer de colon se recomandă chimioterapia postoperatorie cu 5-fluorouracil, în asociere cu Levamisol și acid folinic.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Mortalitatea este mică și nu este influențată de tehnica în sine. Supraviețuirea este dependentă de boala pentru care s-a făcut derivația. Prognosticul este favorabil, cu excepția cancerului.

COLOSTOMIA TRANSVERSĂ

Colostomia transversă constă în deschiderea colonului transvers la piele în scopul evacuării materiilor fecale la exterior.

Colostomia transversă are indicații în obstrucțiile colonului stâng, ca timp preliminar în operațiile pe colon și rect sau pentru punerea în repaus a colonului distal.

Colostomia transversă este, de obicei, laterală și se execută asemănător colostomiei iliace stângi laterale, cu unele **precauții**:

- colostomia se realizează trecând prin teaca dreptului, pentru a preveni eventrațiile peristomale;
- colonul transvers trebuie eliberat pe o distanță de 10 cm de marele epiploon și epiploonul gastro-colic;
- dacă utilizăm bagheta, ea nu se va așeza orizontal pentru a nu provoca torsiunea colonului și a mezocolonului.

Incizia peretelui poate fi paramediană sau transversală, cu secțiunea tecii dreptului, cu disocierea musculaturii; se incizează peritoneul, se reperează și se exteriorizează colonul transvers, eliberat de marele epiploon. Printr-o zonă avasculară din mezocolonul transvers se trece o baghetă de sticlă sau un tub de cauciuc pentru a suspenda colonul la perete. Se fixează mezocolonul la peritoneu și se închide laparotomia.

Colostomia transversă este mai rapid eficace, dar fiind la distanță de tumoră, se suprimă mai greu în al doilea timp operator. Poate proteja o colectomie segmentară sigmoidiană cu restabilirea continuității în același timp operator.

COLOSTOMIA ILIACĂ STÂNGĂ

I. DEFINIȚIE

Colostomia iliacă stângă constă în deschiderea colonului ileo-pelvin la piele în scopul evacuării materiilor fecale la exterior.

II. ISTORIC

Ideea de a practica o colostomie aparține lui Litre, în 1710. În 1783, A. Dubois practică primul anus sigmoidian la un copil cu o imperforație anală (3).

III. ANATOMIE

Colonul sigmoid (pelvin) continuă descendentul de la nivelul marginii interne a psoasului stâng până la nivelul vertebrei S3, de unde începe rectul. Colonul sigmoid, cu dispoziție și lungime variabilă (30 – 70 cm), are formă de „S” și ocupă o parte a cavității pelvine. Are rapoarte cu uterul și anexa stângă, la femeie, domul vezical la bărbat, ampula rectală. Este învelit de peritoneu, ce formează mezosigmoidul, de formă triunghiulară, cu baza la colon și vârful la nivelul bifurcării arterei iliace primitive stângi. Mezosigma conferă mobilitate sigmoidului. Calibrul colonului se micșorează la acest nivel, teniile se dispersează; ciucurii epiploici sunt mai numeroși și se dispun pe mai multe rânduri.

Vascularizația colonului sigmoid provine din artera mezenterică inferioară și ramurile sale. Artera mezenterică inferioară ia naștere de pe fața anterioară a aortei, cu 3 cm înaintea bifurcației acesteia și se îndreaptă spre mezorect, terminându-se prin artera hemoroidală superioară. Artera mezenterică inferioară dă două colaterale principale:

- colica stângă superioară, care se îndreaptă spre unghiul stâng și participă, prin ramul ascendent, la formarea arcadei lui Riolan;
- trunchiul arterelor sigmoidiene, ce se împarte în trei ramuri (superior, mijlociu, inferior) realizând o arcadă cu arterele vecine (ramul descendent din artera colică

stângă superioară, o colică medie inconstantă și ramul stâng al hemoroidalei superioare).

Anastomoza dintre ultima sigmoidiană și hemoroidala superioară era considerată clasic drept zonă critică (Sudeck). Din ramificarea și anastomozarea arterelor colice ia naștere arcada marginală, din care se desprind vasele drepte lungi și scurte care se distribuie structurilor peretelui colic.

Circulația venoasă este reprezentată de vena mezenterică inferioară. Se formează la nivelul rădăcinii primare a mezosigmoidului prin unirea venelor hemoroidale cu trunchiul sigmoidian, încrucișează artera colică stângă superioară, cu care formează arcul vascular al lui Treitz, se îndreaptă spre unghiul duodeno-jejunal pătrunzând în spatele corpului pancreasului pentru a forma împreună cu vena splenică trunchiul splenomezenteric.

Limfaticile intramurale pornesc din rețeaua submucoasă și subseroasă și se varsă în următoarele grupe ganglionare: limfonodulii epicolici, în contact cu peretele intestinal, paracolici, dispuși pe arcada vasculară colică stângă, intermediari, în contact cu arterele sigmoidiene, principali, la nivelul arterei colice stângi superioare și centrali, la originea arterei mezenterice inferioare, care drenează limfa în ganglionii lateroaortici stângi.

Inervația colonului este asigurată de simpatic (plexul mezenteric inferior) și parasimpatic (segmentele S₂, S₃, S₄ ale măduvei spinale și nervii sacrali autonomi).

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul acestor intervenții este derivarea temporară sau definitivă a conținutului colic la exterior. Explorarea intraoperatorie a leziunilor este foarte importantă în stabilirea tacticii operatorii privind atât necesitatea colostomiei, cât și tehnica cea mai bună de realizare a sa (4).

Anusul iliac stâng poate fi de două feluri:

- anus temporar, când leziunea este extirpabilă și continuitatea digestivă se poate restabili ulterior, după rezecție;
- anus definitiv, realizat ca o operație paleativă pentru o leziune inextirpabilă sau ca timp operator după operația Hartmann sau după amputație.

Principiile după care se realizează corect un anus sunt:

- să asigure o derivare efectivă a materiilor fecale la exterior;
- să fie pe cât posibil continent;
- să fie ușor de închis.

Primele două principii sunt valabile pentru anusul permanent, iar al treilea pentru anusul temporar. Anusul se poate realiza:

- în continuitatea colonului, exteriorizând ansa sub care se creează o șicană;
- prin întreruperea continuității colonului, derivația devenind terminală.

Se descriu **10 reguli pentru realizarea unei stomii**:

- locul stomiei va fi marcat preoperator;
- stomia se va realiza trecând prin mușchiul drept abdominal;
- vascularizația conului stomizat trebuie să fi perfectă;
- traiectul parietal va permite trecerea ușoară a două degete;
- atunci când este posibil, se va trece colonul stomizat subperitoneal;
- fixarea stomiei la perete se face doar la mezou;
- se va evita fixarea intestinului la perete deoarece predispune la fistule;
- marginea colonului se va fixa la țesutul subcutanat, nu la piele;
- la sfârșitul intervenției se va controla digital permeabilitatea stomiei;
- în sala de operație, se va monta un sac transparent ce permite supravegherea colonului stomizat.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile se referă la:

- leziunile obstructive maligne ale colonului distal, rectului și anusului, inextirpabile (în care colostomia este singura soluție) sau extirpabile, în care se practică operația Hartmann sau amputația abdomino-perineală, cazurile grave care reclamă un anus temporar, urmat ulterior de operație radicală, stenozele rectale sau anorectale, inflamatorii, posttraumatice sau radice;
- leziuni care necesită punerea în repaus a tubului digestiv distal (rectite, fistule recto-vaginale sau recto-vezicale, plăgi rectale, dezunirea unor anastomoze colo-rectale) sau intervenții pe segmentele colorectale în care anusul iliac reprezintă un anus de protecție situat deasupra anastomozei.

Indicațiile mai rare se referă la leziuni traumatice rectale din cadrul unor politraumatisme, plăgi rectale neglijate care nu permit un tratament ideal, la pacienții cu stare generală alterată, ca soluție de prudență, ca metodă operatorie temporară sau preliminară unei colectomii ulterioare, cancere genitale depășite cu invazia rectului, boala Hirschprung. Colostomia mai poate fi indicată în volvulusul neglijat de colon sigmoid care impune rezecția datorită necrozei, cu aducerea la piele a capetelor restante în dublă colostomie după Bouilly-Volkman.

Contraindicațiile sunt foarte rare și se referă la situațiile în care se pot practica intervenții de amploare.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

În urgență, pregătirea preoperatorie se reduce la reechilibrarea concomitentă hidroelectrolitică și acidobazică, cu asigurarea fluxului, golirea colonului terminal și dezinfectia tegumentelor abdomenului.

Este necesară antibioprofilaxia și prevenirea accidentelor tromboembolice.

VII. ANESTEZIE

Anestezia locală, rahidiană sau peridurală intră în discuție pentru anus iliac stâng. **Anestezia generală**, cu intubație oro-traheală, este indicată în cazurile în care anusul iliac încheie o intervenție de amploare.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel obișnuit pentru intervențiile abdominale mijlocii pe tubul digestiv, la care se adaugă pense de coprostază și baghetă metalică sau din plastic, specială pentru anus.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul se află în decubit dorsal, cu membrele superioare în abducție la 90° (pregătite pentru perfuzie și monitorizarea tensiunii arteriale), cu un sul plasat în regiunea lombară pentru a expune mai bine regiunea submezocolică. Se trece o sondă vezicală de la începutul intervenției, înainte de a realiza asepsia. Se abordează o cale venoasă centrală. Pe perioada intervenției va fi instalată o sondă gastrică. **Chirurgul** se așează la stânga sau la dreapta bolnavului, cu un ajutor în fața sa.

Dezinfectia câmpului operator se face de la linia bimamelonară până în 1/3 superioară a coapsei, iar lateral până la nivelul flancurilor, cât mai jos posibil. Câmpul operator se delimitează cu câmpuri mari, iar pe tegumentele viitoare incizii se aplică un câmp adeziv.

X. TEHNICA OPERATORIE

A. Anus iliac stâng în continuitate. Anusul pe baghetă Maydl (1888)

Colostomia laterală iliacă stângă se realizează, de obicei, trecând prin teaca dreptului, după următorii timpi:

Reperarea orificiului de stomie se realizează înaintea operației, la distanță de reliefurile osoase, de ombilic, de cicatrici sau pliuri cutanate, pe linia spino-ombilicală, intern de marginea laterală a dreptului abdominal (Fig. 4). Cu o pensă se apucă punctul reperat (orificiul cutanat al viitoarei stomii), delimitând un con cutanat, a cărui bază se secționează cu bisturiul ținut orizontal (Fig. 4). Se secționează țesutul celular subcutanat și, ajungând la foița anterioară a tecii dreptului, se practică o incizie cruciformă (Fig. 5) urmată de disocierea în sens vertical a fibrelor musculare; cu două depărtătoare Farabeuf se îndepărtează fibrele musculare și se pun în evidență fascia transversalis și peritoneul, care, la rândul lor, vor fi secționate.

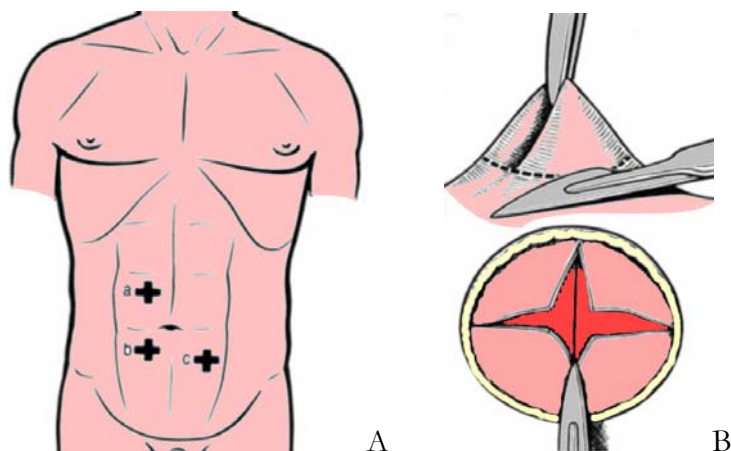


Fig. 4 - Colostomia iliacă stângă laterală: A. Reperajul preoperator al stomiei (c); B. Excizia unei pastile cutanate (sus) și incizia în cruce a aponevrozei mușchiului drept abdominal (jos) (1)

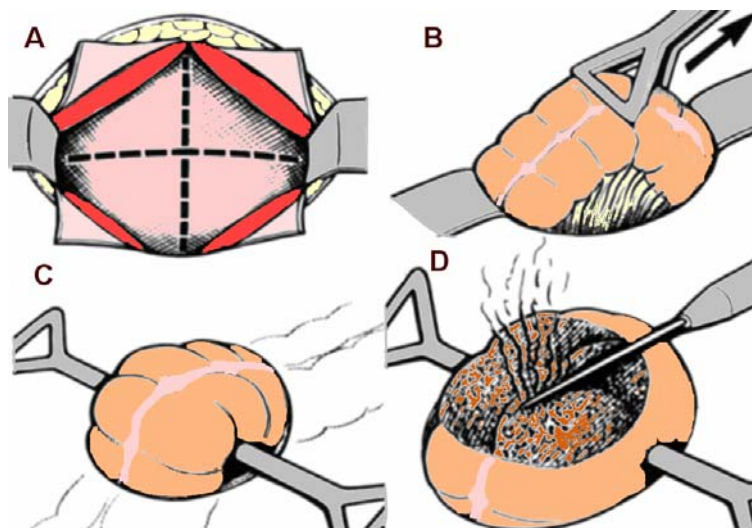


Fig. 5. Colostomia iliacă stângă laterală: A. După disocierea fibrelor mușchiului drept se secționează în cruce foița posterioară a tecii sale; B. Exteriorizarea buclei sigmoidiene; C. Introducerea baghetei transmezocolic care va face oficiul de șicană; D. Electrocoagularea suprafeței externe a viitoarei stomie, ce va permite deschiderea spontană secundară (1)

Este important să se verifice calibrul orificiului musculoaponevrotic (4-5 cm), care să permită trecerea ușoară a două degete. Se trec două fire 3-0 prin marginile inciziei

peritoneale, apoi prin mezosigmoid. Două depărtătoare Farabeuf, plasate în incizia peritoneală, permit o minimă explorare, identificarea colonului sigmoid și exteriorizarea lui în plagă, cu o pensă atraumatică *en coeur*. Când colonul nu se exteriorizează, se vor secționa bridele care fixează mezocolonul. Se va alege locul viitoare stomii identificând cu atenție ansele sale aferentă și eferentă evitând volvularea ansei pe care se practică stomia.

Prepararea colonului constă în îndepărtarea ciucurilor epiploici. Peritoneul mezocolonului este incizat pe cele două fețe, în apropierea marginii mezenterice, între vasele drepte. Se practică un orificiu între arcada marginală și marginea mezenterică, prin care se introduce o pensă Kocher, cu care se plasează o baghetă (Fig. 5). Firele de sutură vor fixa mezocolonul la peritoneu. Facultativ, se fixează peritoneul din cele două unghiuri ale inciziei la mezoul celor două picioare exteriorizate ale ansei.

Se electrocoagulează seroasa și musculara pe semicircumferința anterioară a colonului, până la 1 cm de piele. După 48 de ore se deschide stomia, cu un vârf de pensă, la nivelul zonei de electrocoagulare. Facultativ, mucoasa va fi fixată la piele.

B. Anusul iliac stâng terminal

Este folosit în chirurgia colonului ca timp terminal al operației Hartmann sau al amputației rectale abdomino-perineale. Preoperator, se va fixa locul stomiei.

În timpul disecției și al exerezei se va proteja peritoneul peretelui anterolateral al abdomenului și se va alege cu mare atenție nivelul viitoare secțiunii colice, care va deveni stomie. Se va conserva pentru stomie un colon de lungime și mobilitate suficiente, bine vascularizat, care să vină la perete fără tracțiune. Uneori, la bolnavii obezi sau cu sigmoid scurt este necesară mobilizarea colonului stâng sau eliberarea unghiului splenic, înainte de a trece la efectuarea stomiei.

Timpul parietal este asemănător cu al colostomiei laterale: excizia unei pastile cutanate, excizia în cruce a aponevrozei, disocierea verticală a fibrelor dreptului abdominal.

Se prepară tunelul subperitoneal pornind de la incizia peritoneului din spațiul parieto-colic, către orificiul de stomie; tunelul lasă să treacă două degete. Prin orificiul de stomie, se incizează fascia transversalis pe degetele introduse în tunel (Fig. 6), în care se introduce, din afară înăuntru, o pensă *en coeur* care prinde extremitatea exteriorizată a colonului, acoperită cu o compresă; pensa va aduce colonul la breșa parietală.

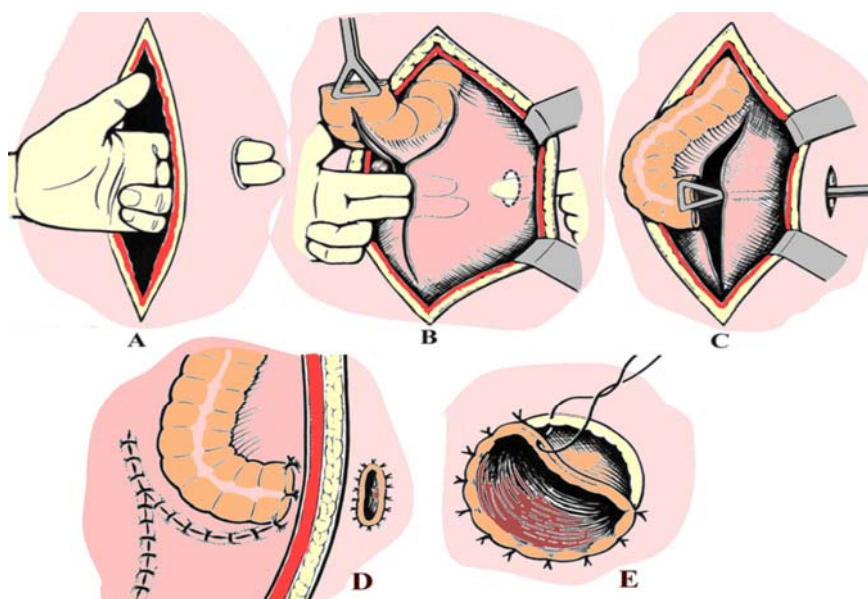


Fig. 6 - Colostomie terminală iliacă stângă, cu tunelizare: A. Prepararea breșei parietale care lasă să treacă două degete; B. Prepararea tunelului subperitoneal; C. Exteriorizarea capătului colic proximal; D. Peritonizare; E. Sutura muco-subcutanată a colonului secționat la perete (1)

În timpul acestui gest ne asigurăm că, în traiectul său retroperitoneal, colonul nu este comprimat, cudad sau torsionat la intrarea în tunel sau la piele, că extraperitonizarea este completă și nu lasă liber nici un orificiu, că extremitatea secționată ajunge la piele fără tracțiune și are lungime suficientă.

Fixarea stomiei se realizează intraabdominal, prin două puncte care fixează mezosigmoidul la peritoneu, la nivelul intrării în tunel și pe cale superficială, prin fixarea mezoului la planul musculoaponevrotic.

Cu ajutorul a 8-10 fire lent resorbabile se realizează o sutură între submucoasa colică și țesutul subcutanat (Fig. 6), eversând ușor colonul și realizând o stomie în relief de 1-2 mm. Pentru a evita infecțiile locale se preferă strângerea acestor fire după 24-48 de ore, interval în care, în jurul capătului colic, se pun meșe cu iodoform. Când se deschide stomia, se va face un tușeu pentru a verifica permeabilitatea sa și se atașează o pungă transparentă de colostomie pentru a controla viabilitatea colonului.

XI. VARIANTE TEHNICE

Sunt legate de tipul anusului.

Anus iliac stâng temporar în continuitate

Procedeul Edouard Quenu permite realizarea unui bun anus iliac cu pinten. În situația în care acest anus se practică după o laparotomie, plasarea anusului se face cu ușurință, pe zona de proiecție a colonului (Fig. 7) (2).

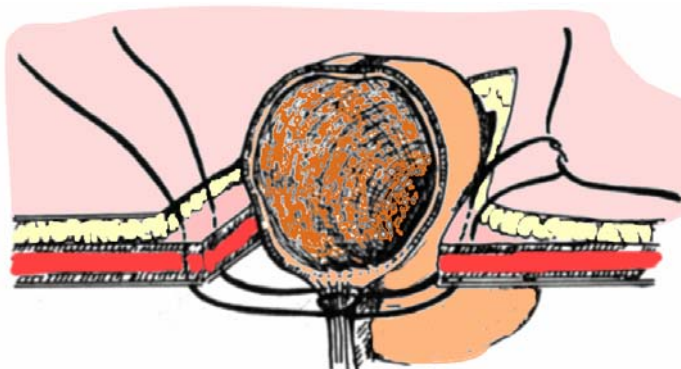


Fig. 7 - Colostomie cu pinten Edouard Quenu: fire în U care formează șicana (2)

Când colostomia se realizează izolat, se practică o incizie orizontală, la două-trei laturi de deget de spina iliacă anterosuperioară și se disociază fibrele marelui oblic, micului oblic și transversului până la peritoneu, care este incizat și fixat cu patru pense. Se identifică și se exteriorizează colonul sigmoid etalând mezocolonul. Prin acesta se trec două fire în U care se întrepătrund, apoi se reperează de o parte și de alta a colonului fără să se înnoade. Dedesubtul acestor fire se trec câteva fire neresorbabile, între segmentele aferent și eferent ale sigmei, la nivelul marginii mezostenice, pe o distanță de 6 cm. Firele în U se trec prin peritoneu și prin musculatură, apoi se înnoadă deasupra aponevrozei, în tracțiune, acestea realizând șicana. Se ligaturează și se secționează ciucurii epiploici. La nivelul bandetei, la cele două capete ale plăgii, se fixează ansa sigmoidiană la peritoneu cu fire separate. Se suturează breșa parietală. Trecerea prin musculatura largă a abdomenului predispune la eventrații. Deschiderea sigmoidului se face după minim 48 de ore pentru a se crea suficiente aderențe care să împiedice pătrunderea conținutului stercoral în abdomen. Incizia pe colon se face pe axul teniei, pe o distanță de 3-4 cm, pe segmentul în amonte de pinten.

Colostomia cu punte tegumentară Audry

Deficiențele anusului cu pinten, legate de îngustimea angulării și riscul de retracție, au condus către lărgirea suprafeței de angulare și crearea anusului fix cu puncte. Witzel, în

1889, a creat o breșă mezocolică, prin care a suturat planurile parietale, pe o distanță de câțiva centimetri. Audry, în 1892, folosește o incizie cutanată în formă de Ω . Se creează o breșă în mezosigmoid, prin care se trece puntea cutanată care realizează pintenul. Ansa exteriorizată la nivel cutanat este secționată transformând derivația externă într-un anus terminal dublu.

Aceste variante se folosesc rar la ora actuală.

C. Anusul iliac stâng terminal

Anusul în țevă de pușcă sau dubla colostomie este o modalitate de derivație excepțională, care s-a practicat în trecut în situații de urgență sau în condiții operatorii precare, în care rezecția nu putea fi urmată de refacerea continuității digestive, ambele capete fiind aduse la perete sub forma unui anus biorifical. După deschiderea cavității peritoneale se aduce în plaga parietală din fosa iliacă stângă, în locul viitoarei colostomii, ansa sigmoidiană purtătoare de tumoră; cele două anse cudate vor fi suturate între ele prin puncte separate, pe o distanță de 10 cm. Peritoneul parietal se va fixa la seroasa anselor intestinale exteriorizate.

Colostomia magnetică (Fig. 8)

Continența colostomiei se poate asigura cu ajutorul unei proteze magnetice compuse din două piese: “femela” – alcătuită dintr-un inel magnetic cu diametrul extern de 48 mm și “masculul” – format dintr-un capac prevăzut cu un bușon lung de 3 cm, cu diametrul de 1 cm, care obturează lumenul inelului.

Inelul magnetic este amplasat într-o lojă creată pe fața anterioară a aponevrozei, la nivelul orificiului viitoarei colostomii, prin care se trece ansa colică montată în anus terminal. Capacul se atașează abia după 15 zile, la început intermitent, mărindu-se progresiv durata aplicării. Acest sistem nu se poate monta la diabetici, obezi, pacienți cașectici sau cu tulburări de conștiență. Montarea inelului magnetic se face în condiții perfecte de asepsie. Dispozitivul este scump și trebuie îndepărtat în caz de supurație (2).

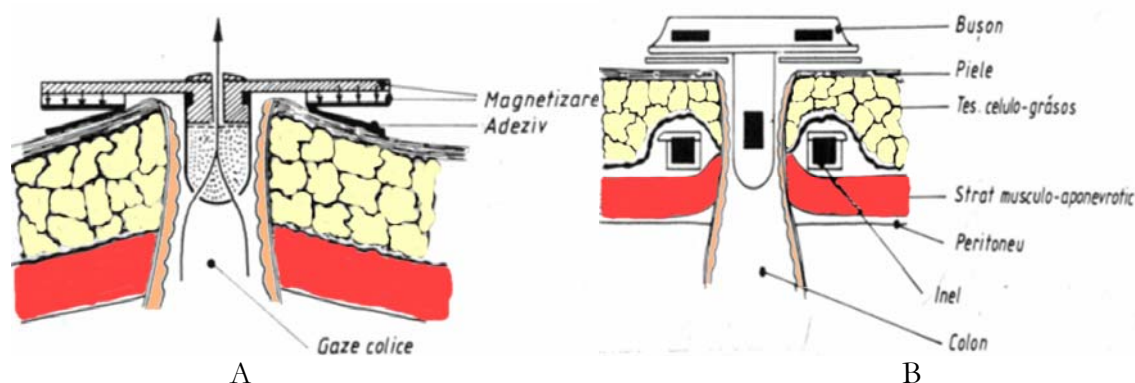


Fig. 8 - Colostomie magnetică. A. Cu adeziv; B. Cu bușon (2)

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt rare, dată fiind simplitatea intervenției.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

După intervenție, pe perioada până când anusul va începe să funcționeze, se vor face pansamente cu comprese vaselinate sau impregnate cu soluții de antibiotice. Anusul va fi pansat separat față de plaga de laparotomie și se va controla zilnic deoarece, uneori, are tendința de retractare în abdomen (9).

Anusul se deschide după două zile de la operație; dacă este necesar, buzele colonului secționat se suturează la țesutul subcutanat. Eventualul retuș al anusului poate impune, uneori, hemostaza cu fire în X a vaselor din peretele colic.

De obicei, tranzitul se reia a 4-a zi postoperator; în caz de întârziere se administrează laxative sau se face o clismă a bontului colic proximal cu soluție uleioasă. Un control digital al anusului ne oferă date despre calibrul și traiectul său. Dacă s-a realizat un anus pe baghetă, aceasta se poate suprima după 15-20 de zile. Bolnavul va fi învățat să păstreze un regim alimentar pentru a avea scaun consistent, puțin mirositor, la ore regulate (în general de două ori pe zi). Realimentarea postoperatorie se face progresiv. Regimul alimentar trebuie să fie variat, cu aportul tuturor principiilor alimentare, fără reziduuri. Se vor evita legumele verzi, fructele, alimentele bogate în celuloză, laptele, sosurile, alimentele bogate în collagen.

La buna funcționare a anusului concură tehnica operatorie, regimul alimentar, instruirea bolnavului.

Aparatul de contenție trebuie exact adaptat la fiecare bolnav, la fiecare situație. Există o preocupare continuă pentru îmbunătățirea aparatelor de contenție. Pungile de unică folosință pot fi înlocuite cu cele ce se pot vida. Pungile adezive se fixează la stomie printr-o suprafață adezivă hipoalergică. Dacă există escoriații peristomale se folosește un protector cutanat natural (Karaya) sau sintetic (stomahesive). Dacă apar escoriații întinse se folosesc pungi fixate la centură.

Regimul alimentar va fi individualizat în funcție de tipul de colostomie, toleranța și obiceiurile alimentare individuale. Pentru anusul iliac stâng, alimentația poate fi normală deoarece mecanismele de resorbție sunt conservate integral. Vor fi evitate leguminoasele, varza, laptele crud deoarece produc gaze. Bolnavul va fi bine instruit în privința regimului alimentar, de viață și cum se îngrijește anusul, igiena locală fiind foarte importantă.

Complicațiile postoperatorii pot fi precoce și tardive.

Complicațiile **precoce** sunt:

- retracția sau reintegrarea colonului sau a ansei exteriorizate în abdomen; retracția bontului inferior la un anus cu pinten este relativ frecventă; retracția poate fi timpurie sau tardivă; când se produce imediat denotă o eliberare incompletă, cu o fixare sub tracțiune a intestinului; obezitatea poate favoriza această complicație; de obicei, retracția se face progresiv, anusul fiind îngropat în peretele abdominal, fapt ce duce la dificultăți de evacuare a materiilor fecale; se impune reintervenția, cu deschiderea cavității peritoneale, eliberarea ansei colice și confecționarea unui nou anus în condiții confortabile;
- necroza ansei, abcesul și fistula peristomală, eviscerația parastomală trebuie recunoscute și operate în urgență;
- ocluzia mecanică a intestinului subțire prin strangulare într-o breșă coloparietală; impune un diagnostic precoce și intervenție imediată.

Complicațiile **tardive** sunt: mecanice (stenoza, prolapsul stomal, eventrația) și infecțioase.

Stenoza se întâlnește rar și este, de obicei, consecința unui defect de tehnică la confecționarea anusului, care s-a retractat. Poate determina o falsă diaree și necesită o corecție chirurgicală pentru refacerea unei stomii adecvate.

Prolapsul colostomiei, relativ frecvent, poate fi, uneori, impresionant, ajungând la o lungime de 10-20 cm. Anusul colic prolabat funcționează prost, îngreunează protezarea, se poate inflama fiind susceptibil de strangulare cu necroză și complicații peritoneale secundare grave. Va fi întotdeauna nevoie de o reintervenție, care constă în rezecția segmentului prolabat, după eliberarea stomei, cu o nouă fixare la perete și la piele.

Un caz particular îl prezintă prolapsul asociat cu o eventrație parastomală, care se poate întâlni și separat.

Pentru eventrațiile parastomale vezi Cap. Eventrații.

Infecțiile cutanate apar după diferite intervale de timp și se prezintă ca flegmoane, abcese simple, abcese stercorale. Se pot deschide spontan la exterior sau pot fuza în peritoneu. Se tratează prin incizie și drenaj.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Sechelele postoperatorii sunt rare și pot fi legate de continența anusului, întreținerea lui și adaptarea la situația nou creată, nu rareori semnalându-se probleme psihice la purtătorii de anus iliac.

Coninența poate deveni reală în timp prin condiționarea atentă, cu scaune la ore fixe, regim alimentar adecvat și administrarea de absorbante pentru gazele intestinale.

Îngrijirea anusului constă în păstrarea unei igiene locale perfecte și folosirea de filtre și pulberi dezodorizante. Igiena locală este importantă pentru stomizat, el fiind responsabil de întreținerea stomiei. Se vor evita substanțele iritante (eter, alcool, alcool iodat, antiseptice, detergenți) și pungile traumatizante pentru piele. Spălatul cu apă și săpun este cea mai bună metodă. Pielea peristomală trebuie să fie uscată. În caz de apariție a eroziunilor peristomale, se va aplica local eozină apoasă.

Aspectele psihologice constituie o problemă serioasă a stomizatului. Cu toate explicațiile preoperatorii, de abia după operație pacientul va realiza ce se întâmplă cu el, fapt ce va avea un impact serios. Se va adapta mai greu sau mai ușor în funcție de mediu de proveniență, vârstă, nivel intelectual, profesie, tipul de sistem nervos. Stomia va fi acceptată mai ușor dacă i se explică pacientului că nu este o infirmitate, ci prețul vindecării de o boală gravă. Viața socială a stomizaților a devenit normală datorită progreselor în stomaterapie, protezării perfecte a anusului. Stomizații pot pleca în excursii, pot face sport, pot conduce o mașină, pot practica orice meserie luând o serie de precauții. Ajutorul acordat stomizaților de către stomaterapeut, asistentă specializată în îngrijirile stomelor, este foarte important atât în spital, cât, mai ales, la domiciliu. Cluburile și asociațiile stomizaților pot contribui la rezolvarea problemelor acestor pacienți.

Bolnavii cu neoplasm de rect operat și colostomie trebuie dispensarizați postoperator pentru a surprinde o eventuală recidivă sau dezvoltarea unei leziuni metacrone, a căror depistare în timp util permite unele gesturi cu certă valoare terapeutică pentru prelungirea vieții sau, cel puțin, pentru îmbunătățirea calității vieții acestor bolnavi. Pacienții cu neoplasm dezvoltat pe polipi sau tumori vilozitate trebuie controlați colonoscopic la 6-12 luni. Evoluția postoperatorie a unui cancer de rect operat se poate manifesta diferit. Recidivele locale pot fi, uneori, tratate chirurgical dacă nu există metastaze hepatice sau peritoneale difuze care, din păcate, însoțesc deseori recidivele locale. Metastazele solitare de la nivelul seroasei peritoneale, ficatului sau plămânilor, se pot rezolva chirurgical. O evoluție particulară a neoplaziilor rectocolice o reprezintă cancerul metacron localizat la distanță de sediul tumorii inițiale.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Depind de afecțiunea pentru care s-a efectuat colostomia și de localizarea anusului. Efectuată cu indicație corectă și acuratețe tehnică, colostomia are rezultate bune.

ÎNCHIDEREA COLOSTOMIEI

Momentul închiderii anusului este impus de afecțiunea de bază pentru care s-a făcut colostomia și de condițiile locale. În majoritatea cazurilor, se impune o pauză de câteva săptămâni pentru maturizarea anusului, vindecarea tegumentelor din vecinătate și dispariția fenomenelor inflamatorii colice. Unii autori consideră că un anus derivativ nu este închis definitiv înainte de 6 săptămâni, indiferent de cauza pentru care s-a efectuat (7). Problemele tehnice sunt variate, de la cazuri foarte simple, până la cazuri care obligă la rezecția anusului

și a colonului, urmată de restabilirea tranzitului prin anastomoză colo-colică. În toate cazurile colonul trebuie bine pregătit, ca pentru exereza colică.

În cazul anusului cu pinten, la care nu s-a efectuat sutura coloparietală și deschiderea colică a fost efectuată pe o întindere mică, decolarea coloparietală este facilă, intestinul putând fi ușor exteriorizat și colorafia se poate face în condiții extraperitoneale bune. Sutura breșei colice se face cu fire separate inversante. Se reintroduce ansa colică în abdomen și se închide breșa parietală cu drenaj.

În situațiile în care simpla decolare a ansei exteriorizate nu este posibilă, se procedează la excizia în bloc a zonei de colostomie pe cale intraperitoneală. Se închide orificiul de stomie, apoi se face o incizie circulară în jurul colostomiei eliberându-se ansa de breșa musculoaponevrotică. Se dezinserează colonul de aderențele peritoneale exteriorizându-se anusul împreună cu segmentele de colon supra- și subjacente derivației. Se practică exereza zonei de acolare coloparietală păstrându-se peretele posterior al colonului, după care se practică sutură colo-colică, cu fire separate în două planuri, restabilindu-se continuitatea digestivă. Se reintegrează colonul în cavitatea peritoneală și se suturează peretele într-un singur plan, cu drenaj. Este necesară antibioprofilaxia.

COLOSTOMIA LAPAROSCOPICĂ

Prima colostomie laparoscopică a fost practică de Lange, în 1991 (8). Avantajul laparoscopiei este acela că poate preciza inoperabilitatea unui cancer rectocolic, situație în care se decide efectuarea unui anus în continuitate.

Bolnavul este așezat în decubit dorsal. Tegumentele se dezinfectează și se plasează cîmpuri sterile adezive. Se instalează o sondă nazogastrică și una urinară. Se instituie pneumoperitoneul și se introduce trocarul optic subombilical. Se mai introduce un trocar de 10 mm în fosa iliacă stângă, pe locul unde, preoperator, s-a marcat poziția colostomiei; cel mai adesea, aceasta se găsește la mijlocul distanței spino-ombilicale (Fig. 9).

Cel mai important timp îl constituie explorarea laparoscopică a întregii cavități peritoneale, care va aprecia sediul și stadiul leziunii și va indica modalitatea de colostomie.

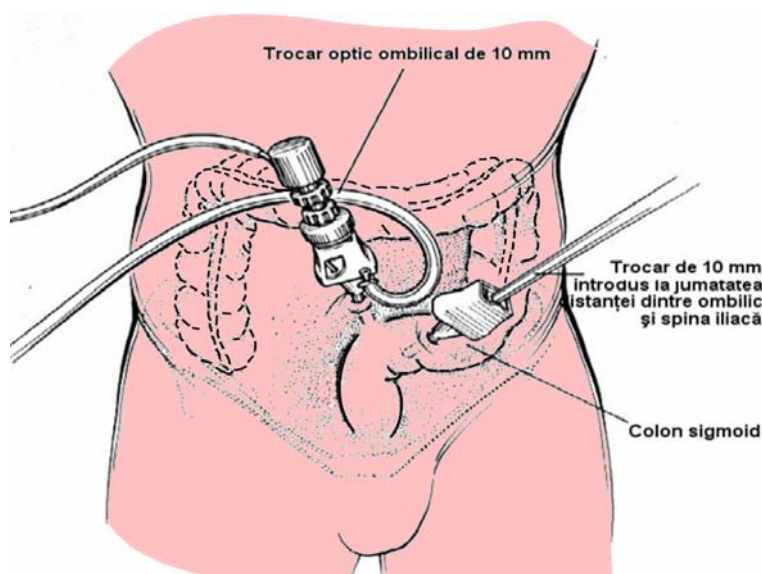


Fig. 9 - Amplasarea trocarelor în colostomia laparoscopică (6)

Ansa colică ce urmează a fi adusă pentru colostomie este mobilizată laparoscopic, se eliberează sau nu mezoul, după care se extrage ansa măbind incizia de la locul de inserție a trocarului inferior stâng. Ansa colică este exteriorizată cu o pensă Babcock de 10 mm. Se

practică apoi o incizie eliptică la nivelul pielii, în jurul situsului de trocar și se lărgeste această zonă adaptând-o dimensiunilor ansei colice. Sunt eliberate eventualele aderențe normale sau patologice, care limitează mobilizarea colonului sigmoid, pentru ca ansa să ajungă liber la peretele abdominal anterior.

Nu se pătrunde cu disecția în cavitatea peritoneală. Odată confecționată fereastra parietală pentru stomie, numai peritoneul mai rămâne între conținutul cavității peritoneale și câmpul operator. Prin acest orificiu se trag trocarul, cu pensa Babcock și ansa sigmoidiană. Ansa se fixează la peritoneu, după care timpii sunt similari tehnicii clasice.

După fixarea ansei la peritoneu, avem mai multe posibilități:

- realizarea unui anus lateral, care se deschide imediat sau după 48 de ore, după maturarea sa;
- numai capătul distal al ansei poate fi închis cu un stapler TA-55, iar capătul proximal rămâne deschis și fixat în poziție terminală la țesutul subcutanat; capătul proximal poate fi deschis și după 24-48 de ore, după ce se maturează;
- cele două capete ale ansei colice sigmoideene pot fi închise și secționare cu staplerul GIA; capătul distal se reintroduce în peritoneu, iar capătul proximal se deschide în colostomie laterală după maturare.

Mai putem menționa colostomia terminală, care se realizează după operația Hartmann sau după amputația abdominoperineală (vezi capitolele respective).

BIBLIOGRAFIE

1. Cuilleret J. – Les cancers coliques. Medsi/McGraw-Hill, 1989, pg. 55-58
2. Ionescu G. & colab. – Chirurgia colonului. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1984, pg. 93-105
3. Norton J. A. & colab. – Surgery – Basic Science and Clinical Evidence, Springer Verlag, 2001, pg. 667-762
4. Rădulescu D., L. Belușică – Caiete de chirurgie practică. Vol. II, Ed. A II-a. Ed. Medicală, București, 1999, pg. 157-192
5. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași, 1987, pg. 193-206
6. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 410-420
7. Simici P. – Elemente de chirurgie intestinală. Ed. Medicală, București, 1976, pg. 355-374
8. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 215-221
9. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 118-121
10. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. IV. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 184-198

CAPITOLUL XVI: REZECȚII GASTRICE

I. DEFINIȚIE

Rezecția gastrică este intervenția chirurgicală prin care se realizează îndepărtarea a 2/3 distale din stomac (3/5 din cel dilatat); în segmentul îndepărtat se include și segmentul juxtapiloric al primei porțiuni a duodenului.

II. ISTORIC

La 21 ianuarie 1881, la Viena, Christian Albert Theodor **Billroth**, a realizat cu succes prima rezecție gastrică pentru cancer. Bontul gastric a fost anastomozat direct cu duodenul, operația fiind cunoscută sub denumirea de gastrectomia Billroth I. La 15 ianuarie 1885, Billroth a realizat prima gastrectomie în care bontul gastric și duodenul au fost închise, restabilirea tranzitului realizându-se prin gastro-jejunostomie anterioară. Acest tip de intervenție a rămas în literatură sub denumirea de Billroth II (7).

III. ANATOMIE

Stomacul este porțiunea cea mai dilatată a tubului digestiv subdiafragmatic. Are forma literei J, cu o porțiune verticală mai lungă și o porțiune orizontală mai scurtă. Stomacul se găsește în prelungirea esofagului la nivelul cardiei și se continuă cu duodenul la nivelul sfîcterului piloric. Prezintă două fețe, anterioară și posterioară și două margini, dreaptă (mica curbura, concavă) și stîngă (marea curbura, convexă). Are o lungime de 25 cm, lățimea maximă între două curbură de 12 cm și o distanță între cele două fețe de 8 cm; capacitatea sa este de 1300 cmc. Se găsește situat în etajul supravezicolic, în loja gastrică, delimitată în sus de diafragm, anterior de peretele abdominal, inferior de colon cu mezocolonul transvers, la dreapta de loja hepatică și posterior de loja pancreatică. Mijloacele de fixare sunt: continuitatea cu esofagul și duodenul, pediculii vasculonervoși, epiploonul gastro-hepatic, gastro-colic, gastro-splenic și ligamentul gastro-frenic.

Porțiunea verticală, mai voluminoasă, dilatată sacular, cuprinde 2/3 din stomac și este împărțită în: zona cardială, de 4 cm, care corespunde cardiei și conține glande cardiale; fundusul (fornixul) situat deasupra orizontalei care trece prin cardia; corpul gastric, situat sub această orizontală până la verticala care continuă mica curbura la nivelul unghiului.

Porțiunea orizontală, numită și pilorică, este mai îngustă, de formă tubulară și cuprinde treimea distală a stomacului. Se întinde de la verticala care continuă mica curbura până la pilor, marcat de vena prepilorică. Această porțiune are două segmente: antrul piloric (vestibulul), ușor dilatat și canalul piloric, cilindric, îngust și scurt de 3-5 cm.

Stomacul se găsește în etajul abdominal superior și corespunde epigastrului și hipocondrului stîng, fiind ascuns de bolta diafragmatică și de ficat. Fața anterioară, chirurgicală, are o porțiune toracică, care corespunde spațiului semilunar al lui Traube și o porțiune abdominală, acoperită de ficat, peretele anterior al abdomenului în triunghiul Labbe (delimitat de cartilajul costal IX drept, IX stîng, xifoid). Fața posterioară a stomacului formează peretele anterior al bursei omentale și are raporturi cu pancreasul corporeal, artera splenică, polul superior al rinichiului stîng, suprarenala stîngă, splina, mezocolonul transvers. Mica curbura are o porțiune orizontală și una verticală, care se întîlnesc la nivelul unghiului; oferă inserție micului epiploon și constituie un veritabil hil al stomacului deoarece pe ea se găsește arcada mică curbură, nervii vag anterior și vag

posterior. Mica curbura corespunde lobului caudat, aortei, trunchiului celiac și plexului solar și delimitează regiunea celiacă a lui Luschka. Marea curbura are raporturi cu colonul transvers, de care este legată de epiploonul gastro-colic, în care se găsește la distanță de 1 cm arcada mării curburii și cu splina, de care este legată prin epiploonul gastro-colic, în care se găsesc artera gastro-epiploică stângă și vasele scurte.

Peretele gastric, gros de 3 mm, are o tunică seroasă, una musculară (formată din fibre longitudinale, circulare și oblice), o tunică submucoasă și una mucoasă.

Arterele stomacului provin din trunchiul celiac. Pe mica curbura se găsește arcada micii curburii, dublă, formată din anastomoza arterei pilorice, ram din hepatică cu artera coronară, ram din trunchiul celiac. Arcada mării curburii, situată la 1 cm de aceasta, este formată din anastomoza arterei gastro-epiploice drepte, ram din gastro-duodenală și artera gastro-epiploică stângă, ram din artera splenică. În zona fundusului gastric se câteva artere gastrice scurte care irigă fornixul.

Venele urmează un traiect, în general paralel cu cel al arterelor, și sunt tributare venei porte. Vena coronară și vena pilorică se varsă direct în vena portă. Venele gastro-epiploică stângă și gastrice scurte se varsă în vena splenică. Vena gastro-epiploică dreaptă se varsă în vena mezenterică superioară. În regiunea cardiei, vena coronară și venele esofagiene inferioare realizează o importantă anastomoză porto-cavă. Microcirculația peretelui gastric are importanță în stabilirea circulației colaterale după ligatura pediculilor vasculari în intervențiile chirurgicale, stomacul putând fi folosit ca grefon în esofagoplastie.

Limfaticile sunt dispuse în trei rețele, mucoasă, seroasă și subseroasă, prin care limfa este drenată spre primele relee ganglionare. După școala japoneză, stomacul are **16 grupuri de limfonoduli, dispuse în 4 stații:**

- stația N1 cuprinde grupurile paracardial drept (1) și stâng (2), al micii curburii (3), al mării curburii (4), limfonodulii suprapilorici (5) și subpilorici (6);
- stația N2 cuprinde limfonodulii situați pe artera coronară (7), pe artera hepatică comună (8), ai trunchiului celiac (9), ai hilului (10) și ai arterei splenice (11);
- stația N3 cuprinde limfonodulii ligamentului hepato-duodenal (12), retroduodenopancreatici (13), cei de la originea arterei mezenterice superioare (14);
- stația N4 include limfonodulii de la originea arterei colice medii (15) și cei lomboartici (16).

Nervii provin din nervii vagi și din plexul celiac (simpatic). Trunchiul vagal anterior (vag stâng) dă 4-10 ramuri gastrice, inclusiv nervul principal anterior al micii curburii Latarjet și 2-4 ramuri hepatice pentru ficat, vezicula biliară și pilor. Trunchiul vagal posterior dă ramuri gastrice, din care una mai importantă (nervul principal posterior al micii curburii), și ramuri celiace pentru plexul celiac. Inervația simpatică provine din nervii splanhnici, care ajung la plexul celiac, de unde pornesc ramuri periarteriale spre stomac.

Duodenul este prima porțiune fixă a intestinului subțire; este situat profund pe coloana vertebrală. Este înconjurat de colonul transvers. Are formă de potcoavă, cu concavitatea orientată în sus și spre stânga, în care pătrunde capul pancreasului. Începe la nivelul pilorului, corespunzător vertebrei L₁, se îndreaptă în sus și spre dreapta până la nivelul coletului vezicular, unde formează genunchiul superior. De aici descinde de-a lungul capului pancreasului, culcat pe vertebrele L₂-L₃, până la polul inferior al rinichiului drept, unde se recurbează formând genunchiul inferior. În continuare, se îndreaptă transversal peste vertebra L₄, apoi urcă pe flancul stâng al coloanei, sub mezocolonul transvers până la unghiul duodeno-jejunal. Duodenul are, astfel, patru porțiuni: prima porțiune superioară, subhepatică, se întinde de la pilor la genunchiul superior; a doua porțiune, descendentă, ține de la genunchiul superior la cel inferior; a treia porțiune, orizontală, prevertebrală; a patra porțiune, ascendentă.

Prima porțiune a duodenului are patru fețe și prezintă următoarele raporturi: fața anterioară vine în raport cu lobul pătrat al ficatului și coletul vezicular; fața posterioară este

încrucișată de coledoc, vena portă și artera gastro-duodenală și corespunde vestibulului bursei omentale; fața superioară oferă inserție epiploonului gastro-hepatic și delimitează în jos hiatusul lui Winslow; fața inferioară vine în raport cu capul pancreasului și cu marele epiploon. Prima porțiune a duodenului are un segment inițial mobil, înconjurat de peritoneu, bulbul duodenal (noțiune radiologică) și un segment postbulbar fix, delimitat de artera gastro-duodenală.

Prima ansă jejunală, care continuă unghiul duodeno-jejunal, este situată pe flancul stâng al coloanei vertebrale. Spre deosebire de duoden, prezintă deja un mezou care îi permite o mobilizare suficientă.

Mezocolonul transvers leagă colonul transvers de peretele abdominal posterior. Acesta se fixează pe colon la nivelul teniei superioare. Rădăcina sa trece peste polul inferior al rinichiului drept, a doua porțiune a duodenului, capul pancreasului, marginea anterioară a corpului pancreasului, fața anterioară a rinichiului stâng. Mezocolonul transvers conține nervi, vase de sânge și limfatice (artera colică medie, arcada Riolan) și închide în jos bursa omentală.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivele rezecției gastrice pentru ulcer erau: obținerea unui stomac hiposecretor și hipoacid; păstrarea unui rezervor gastric; îndepărtarea leziunii ulceroase sau a altor leziuni benigne; prevenirea recidivelor (3).

Principiile rezecției gastrice sunt:

- rezecția gastrică face parte din intervențiile care au caracter de radicalitate, indicate pentru ulcerul gastric și, mai rar, pentru ulcerul duodenal; astăzi această intervenție se practică din ce în ce mai rar pentru această indicație;
- pentru a fi corectă rezecția trebuie să cuprindă 2/3 distale din stomac întinzându-se spre dreapta până la zona fixă din prima porțiune a duodenului și spre stânga până la linia care unește locul în care coronara abordează stomacul pe mica curbură și locul de anastomoză dintre cele două artere gastro-epiploice pe marea curbură;
- restabilirea continuității digestive se efectuează în funcție de condițiile locale, prin anastomoză gastro-duodenală (de preferat) sau gastro-jejunală;
- de obicei, rezecția include și ulcerul, rareori, acesta nu poate fi totuși ridicat și se lasă pe loc, rezecția fiind în aceste condiții o rezecție de “excludere” (2).

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile rezecției gastrice sunt reprezentate de:

1. ulcerul gastric și duodenal
 - indicații absolute - ulcer gastric și duodenal calos perforat, ulcer gastric și duodenal angioterebrant hemoragic, stenozele gastrice și piloro-duodenale ulceroase, ulcere vechi penetrante în organele vecine, care nu răspund la tratament medical corect;
 - indicații relative – ulcere gastrice și, mai rar, duodenale, care nu răspund la tratament medical antiulceros și de eradicare a *Helicobacter pylori*;
 - indicații speciale - ulcere duble gastrice sau duodenale (ulcere „în oglindă” sau bipolare), ulcer postbulbar, ulcere gastrice sus situate, ulcere recidivate postoperator, fistule gastro-jejuno-colice după GEA;
2. tumori benigne - polipoza gastrică difuză, polipi multipli hemoragici sau cu suspiciune de malignizare, fibrom, angiom gastric, schwannom gastric;
3. unele leziuni traumatice sau posttraumatice - rupturi gastrice, stenoze gastrice postcaustice cu esofag indemn;
4. cancerule gastrice antrale incipiente, la care se adaugă ablația marelui epiploon, limfadenectomie și montaj gastro-jejunal

Contraindicațiile rezecției gastrice se referă la situațiile când se poate efectua o intervenție nemutilantă pentru ulcer gastric și duodenal. Fiind o intervenție de amploare, rezecția gastrică nu este indicată la bolnavi cu deficite biologice avansate. Rezecția pentru ulcer este contraindicată la tineri, adolescenți și copii, la care poate determina tulburări de creștere și la femei. Există o serie de condiții anatomice (ulcere juxtapiilare, jos situate) care, de asemenea, fac din rezecția gastrică o intervenție riscantă.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea preoperatorie este scurtă și energică pentru bolnavii operați în **urgență** cu ulcer complicat:

- pentru ulcerul perforat sunt necesare analgezice, sondă de aspirație și reechilibrare hidroelectrolitică;
- pentru ulcerile hemoragice se impune refacerea masei sangvine concomitent cu hemostaza chirurgicală;

Bolnavii cu stenoză pilorică necesită reechilibrare hidro-electrolitică, acido-bazică, sanguină și proteică.

VII. ANESTEZIA

Se preferă **anestezia generală** cu intubație oro-traheală, care asigură un confort chirurgical crescut și siguranță în desfășurarea intervenției.

VIII. INSTRUMENTAR

Alături de trusa pentru intervenții abdominale mari este necesar și un instrumentar special format din pense coprostatice, pensa Lane-Thomas pentru anastomoza gastro-jejunală, staplere liniare, ace de sutură intestinală cu fire speciale, pense fine de disecție, aspirator.

IX. DISPOZITIVUL OPERATOR

Pacientul este așezat în decubit dorsal, cu un tub sub baza toracelui, cu membrele superioare în abducție. **Chirurgul** stă la dreapta bolnavului cu un ajutor în fața sa și cu al doilea ajutor în dreapta sa.

X. TEHNICA OPERATORIE

Rezecția gastrică 2/3 tip Pean-Billroth I pentru ulcer peptic

Se practică **laparotomie mediană xifo-ombilicală**. Explorarea corectă a cavității peritoneale cu evidențierea leziunii va decide indicația de executare a rezecției gastrice 2/3 cu anastomoză gastro-duodenală tip Pean-Billroth I.

Primul timp al intervenției îl constituie **eliberarea mării curburi gastrice**. Pentru a pune în tensiune epiploonul gastro-colic operatorul trage de stomac în sus cu mâna stângă, iar ajutorul trage colonul transvers în sens opus. Se pătrunde în cavitatea retrogastrică printr-o zonă avasculară și, din aproape în aproape, cu ajutorul penselor și a ligaturilor, se ligaturează și secționează cât mai aproape de stomac vasele care pornesc din arcada mării curburi perpendicular spre stomac. Se eliberează toată zona care este interesată de rezecție, de la vasele scurte ale epiploonului gastro-splenic până la marginea inferioară a primei porțiuni a duodenului sub nivelul ulcerului. Eliberarea epiploonului gastro-colic este mai dificilă juxtapiiloric (Fig. 1).

Se trece la **eliberarea micii curburi** și a marginii superioare a duodenului prin disocierea din aproape în aproape a micului epiploon în pediculi mici și, prin ligatura vaselor pilorice, razant cu marginea superioară a duodenului juxtapiiloric (Fig. 2).

Folosind stomacul drept tractor se eliberează prima jumătate a duodenului prin ligaturi din aproape în aproape. Se reperează cu două fire tractoare duodenul care urmează

a fi secționat și se aplică o pensă coprostatică mică pe stomac. Urmează **secționarea duodenului** perpendicular pe axul său lăsând o tranșă bine vascularizată, compatibilă cu anastomoza gastro-duodenală. Dacă este cazul se face hemostaza pe tranșă, se inspectează vizual și digital lumenul duodenului pentru a identifica o altă posibilă leziune ulceroasă și papila. Bontul duodenal se acoperă prin comprese. După secționarea duodenului, urmează ligatura și secțiunea vaselor coronare la nivelul la care acestea abordează mica curbură.

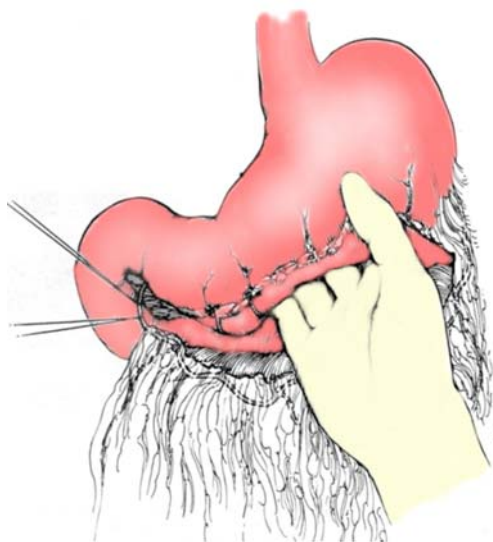


Fig. 1 - Eliberarea mării curburii gastrice (4)

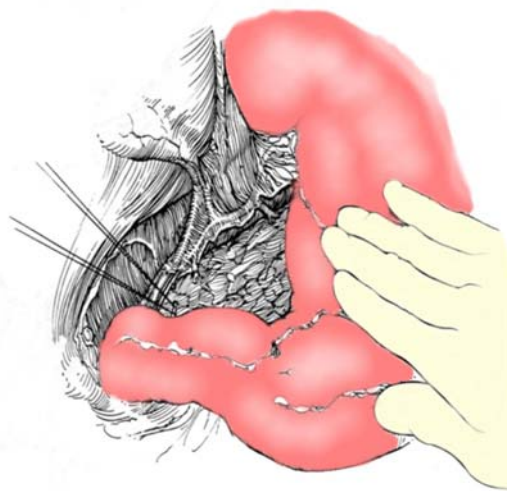


Fig. 2 - Eliberarea micii curburii gastrice (4)

Următorul timp este **prepararea tranșei gastrice**. Se aplică două fire de ață de reper la nivelul micii curburii, în porțiunea verticală și la nivelul mării curburii sub epiploonul gastro-splenic restant după eliberare, fire care marchează linia de rezecție gastrică.

Se secționează seromusculoasa pe peretele anterior până la submucoasă, între cele două fire și se realizează hemostaza vaselor din submucoasă cu fire separate de ață 10, pe versantul proximal al viitoarei tranșe gastrice. Urmează incizia seromusculoasă a peretelui gastric posterior prin răsturnarea bontului gastric pe rebordul costal, cu hemostaza vaselor gastrice de la acest nivel. Linia de secțiune gastrică este oblică, aproape verticală. Se aplică o pensă de coprostază pe stomac, imediat sub linia viitoarei secțiunii gastrice. Se deschide lumenul gastric la nivelul peretelui anterior, sub firele de hemostază, și se aspiră întreg conținutul gastric. Se secționează în continuare peretele stomacului în vecinătatea micii curburii sau în întregime.

Urmează **închiderea tranșei gastrice** începând de la mica curbură, până obținem lumenul gastric necesar anastomozii cu duodenul. Închiderea tranșei gastrice poate fi executată în două planuri (surjet de catgut, urmat de fire separate seromusculoase trecute la 5 mm distanță).

Anastomoza gastro-duodenală se execută termino-terminal în plan total unic, cu fire separate. Cu ajutorul firelor tractoare de pe extremitățile gurii gastrice, care urmează a fi anastomozată cu duodenul, se mobilizează tranșa gastrică spre cea duodenală (Fig. 3).

Dacă duodenul are un lumen suficient de larg și orificiul este prea mic la nivelul lumenului gastric, se pot scoate 1-2 fire de pe tranșa gastrică. Dacă lumenul duodenal este prea mic, se poate lărgi prin desplicarea ușoară a peretelui anterior.

Anastomoza gastro-duodenală începe cu peretele posterior, de jos în sus sau de sus în jos sau de la mijloc, în funcție de situația locală. Firele se trec extramucos și se înnoadă, de preferință, în afara lumenului. Se continuă cu închiderea tranșei anterioare între firele comisurale tractoare care vor fi înnodate în afara lumenului (Fig. 4). Comisura superioară a

anastomozei se întărește cu un fir în U tip Mayo. Se controlează etanșeitarea suturii și digital permeabilitatea gurii. Epiploonul gastr-ocolic se poate ancora la marea curbură.

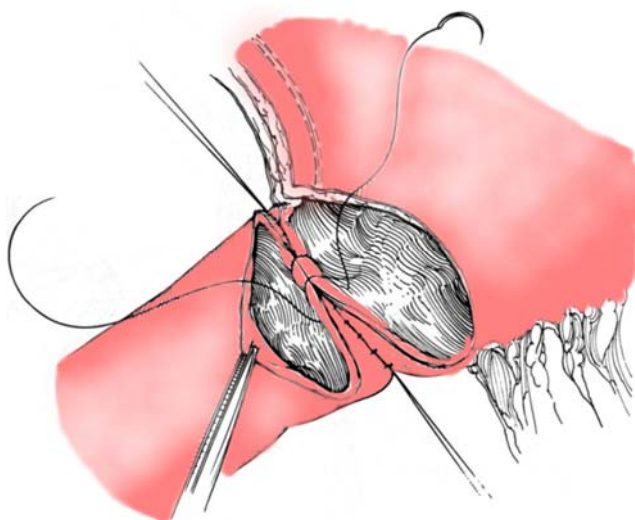


Fig. 3 - Rezecție gastrică 2/3 Billroth I – anastomoză gastro-duodenală plan posterior cu fire separate (4)

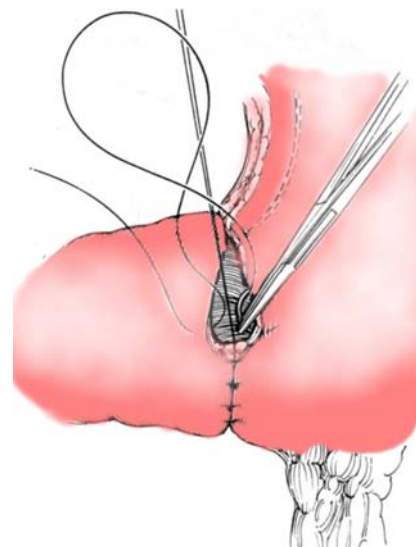


Fig. 4 - Rezecție gastrică 2/3 Billroth I – anastomoză gastro-duodenală plan anterior cu fire separate (4)

După controlul final al hemostazei și instalarea unui dren subhepatic se închide peretele abdominal în straturi anatomice.

Rezecția gastrică tip Reichel-Polya

Primul timp este **laparotomia mediană supraombilicală**, cu instalarea unui depărtător autostatic, după protecția peretelui cu câmpuri mici și instalarea unei valve în partea superioară a inciziei. Se explorează stomacul, pilorul, duodenul, colonul, mezocolonul transvers, prima ansă jejunală, ficatul, căile biliare și se evidențiază leziunea.

Urmează **eliberarea mării curburi și a duodenului**. Pentru leziunile maligne, se practică decolare colo-epiploică și ablația marelui epiploon. Mai întâi, se secționează pars flacida a micului epiploon și se pătrunde în cavitatea retrogastrică. Se decolează eventualele aderențe de pe fața posterioară a stomacului și, introducând retrogastric indexul stâng, se trage stomacul în sus, iar ajutorul tracționează colonul transvers în jos etalând astfel epiploonul gastro-colic. Începând de la stânga liniei mediane, se secționează progresiv, între două pense Kocher, ligamentul gastro-colic, mergând mai întâi spre stânga până la limita dintre cele două artere gastro-epiploice, unde se găsește o zonă avasculară. Se eliberează apoi partea dreaptă a mării curburi și marginea inferioară a duodenului mobil cu pense curbe fine. Se va elibera și fața posterioară a bulbului duodenal până la artera gastro-duodenală pentru a avea material suficient pentru bont. Pentru eliberarea mării curburi, scheletizarea se face secționând vasele între două ligaturi, una razant cu stomacul și alta la 1 cm distanță, fără a interesa arcada gastro-epiploică. Ligaturile se fac pe pensă, cu ață.

Următorul timp este reprezentat de **ligatura vaselor pilorice**. O valvă ridică ficatul și buza dreaptă a plăgii pentru a evidenția prin tracțiune marginea superioară a primei porțiuni a duodenului. La marginea superioară a duodenului se trece razant un fir sub vasele pilorice, la 2 cm la dreapta pilorului, apoi se trece un alt fir la distanță, între care se secționează pediculul piloric. Se eliberează apoi duodenul până sub ulcer, cu atenție pentru a nu leza coledocul, care, normal, trece îndărătul primei porțiuni a duodenului, la două laturi de deget de pilor.

Un timp important este **secționarea și închiderea bontului duodenal**. Se aplică o pensă hemostatică, cu brațe lungi, fără dinți, sau un strivitor Mayo, de jos în sus, pe

duoden, la 1 cm spre dreapta de pilor și se strânge lent; deasupra se aplică o altă pensă pe pilor, apoi se secționează duodenul între ele, razant cu pensa inferioară, după izolarea câmpului cu două comprese mari. Există mai multe procedee de înfundare a bontului duodenal: în bursă, pe pensă, sutură pe bont deschis sau secționare cu staplerul.

Înfundarea în bursă a bontului duodenal convine cazurilor în care duodenul este normal și există stofă suficientă, ca în cazul cancerului antral. După eliberarea duodenului mobil, se trece un fir de bursă sub pilor; la 1,5 cm de pilor se trece un al doilea fir de bursă seromusculos, circumferențiar. Se aplică o pensă pe pilor, se strânge primul fir de bursă și se secționează duodenul între ele. Tranșa de secțiune se dezinfectează cu Betadină. Se răstoarnă bontul gastric pe rebordul costal. Se aplică două pense Chaput pe duoden, sub al doilea fir de bursă, după care se înfundă bontul în bursa care se strânge progresiv (Fig. 5).

Secționarea duodenului cu staplerul este o metodă sigură și rapidă de închidere a bontului duodenal.

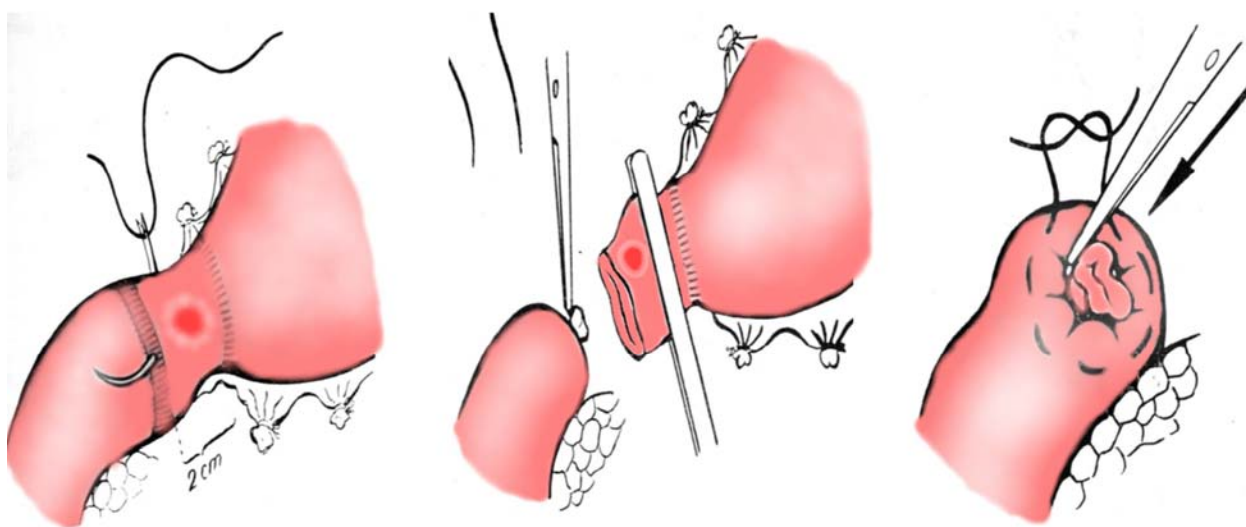


Fig. 5 - Rezecție gastrică 2/3 Billroth I, închiderea bontului duodenal: fir transfixiant pentru ligatura duodenului (stânga); secțiunea duodenului între firul de ligatură și o pensă aplicată pe bontul gastric (centru); înfundarea bontului duodenal în bursă (dreapta) (1)

Închiderea bontului duodenal pe pensă se poate face după două procedee: Mayo și Buțureanu. În procedeul Mayo se trece un fir de ață seromuscular în “U”, alternativ de o parte și de alta a tranșei de secțiune duodenală, în jurul pensei inferioare, de jos în sus. Se scoate pensa și, apucând capetele firului, se înnoadă strângând progresiv. Deasupra acestui plan se face o bursă circulară de înfundare și se protejează cu epiploon. În procedeul Buțureanu se pleacă de la marginea superioară a primei porțiuni a duodenului cu un surjet continuu și, când se ajunge la marginea inferioară, se ridică pensa și se strânge tranșa duodenală, după care se întoarce cu același fir la punctul de plecare executând un surjet întrerupt. Când se ajunge la punctul de plecare, se înnoadă firul.

Procedeul cu bont deschis constă în executarea a două planuri de închidere a bontului, cu fire separate realizate între două repere comisurale (Fig. 6).

Următorul timp este **ligatura și secțiunea vaselor coronare**. Pentru aceasta, se răstoarnă stomacul pe peretele toracic, gest care pune în tensiune vasele coronare. La locul unde aceste vase abordează mica curbură, se ligaturează și se secționează vasele, precum și cele două ramuri vasculare, anterior și posterior, pe peretele gastric. Pentru a le izola, se decolează pediculul pe deget cu o compresă, ca la sacul de hernie, se aplică două pense curbe, se secționează și se ligaturează cu ață groasă.

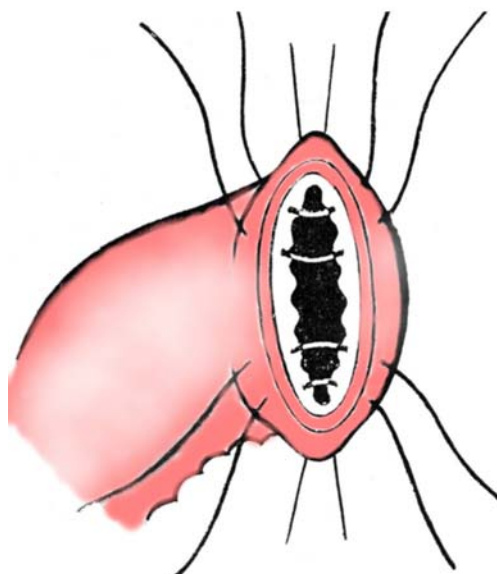


Fig. 6 - Rezecție gastrică 2/3 Billroth II—înfundarea duodenului pe bont deschis cu fire separate extramucoase (1)

Dacă este nevoie, se eliberează marea curbură în completare până la locul viitoarei secțiuni gastrice.

Se identifică prima ansă jejunală și se deschide mezocolonul transvers. Pentru aceasta, se basculează în sus marele epiploon și colonul transvers și, cu mâna dreaptă, se urmărește fața inferioară a mezocolonului până la flancul stâng al coloanei vertebrale și se prinde prima ansă jejunală imediat sub rădăcina mezocolonului. Se evidențiază și se examinează mezocolonul transvers prin transparență; **se practică o breșă** verticală de 8 cm în **mezocolon**, la stânga liniei mediane, într-o zonă avasculară (la stânga arterei colice medii), breșă care se reperează la cele două extremități cu două pense Kocher poziționate prin etajul supramezocolic. Se trece ansa jejunală prin breșă, iar colonul și epiploonul sunt reintegrate în abdomen.

Se fixează marginea dreaptă a breșei mezocolice la fața posterioară a stomacului. Cu stomacul răsturnat pe rebord, se fixează unghiul posterior al breșei la mica curbură, sub ligatura vaselor coronare și unghiul anterior la marea curbură. Între ele se mai trec fire, apoi se taie toate firele se taie.

Urmează **anastomoza gastro-jejunală**. Primul pas este pregătirea anstomozei. Se aduce prima ansă la fața posterioară a stomacului astfel încât partea aferentă (care “ține”) să vină la mica curbură sub tensiune slabă, la câțiva milimetri distanță de linia de fixare a mezocolonului. Cele două organe sunt apropiate cu o pensă specială cu trei ramuri (Lane-Thomas) care nu trebuie să strângă prea tare și nici să nu fie aplicată pe marginea mezenterică a jejunului. Ansa jejunală trebuie bine întinsă pentru a sfincteriza gura.

Folosind un arc curb, se trec două fire de ață seromusculare comisurale pentru fixare. Pe intestin, firele se trec mai aproape de marginea mezenterică. Se izolează câmpul operator cu două câmpuri. Al doilea pas constă în realizarea surjetului sero-seros posterior simplu, care se execută între cele două fire comisurale începând de la marea la mica curbură. Surjetul se realizează cu un ac drept și fir neresorbabil, ajutorul trăgând acul cu o pensă Pean și ținând firul întins cu mâna stângă. Odată surjetul simplu ajuns la mica curbură, se oprește și se înnoadă cu firul de reper păstrat. Pe jejun, sutura se face pe fața posterioară și nu pe marginea liberă pentru a avea material suficient pentru anastomoză. Planul sero-seros posterior se poate realiza și cu fire separate. La 8 mm de planul seroseros, se secționează de la o curbură la cealaltă pătura seromusculară a stomacului, care este bine

întinsă. Dacă nu se folosește pensa Lane-Thomas, este necesară hemostaza vaselor din submucoasa gastrică.

Urmează secționarea stomacului și a jejunului. Mai întâi, se face o butonieră cu bisturiul, în mijlocul tranșei gastrice, apoi se continuă secțiunea mucoasei cu foarfecele drept, după ce în prealabil s-a fixat o pensă de coprostază, după aspirarea conținutului bontului gastric.

Jejunul este deschis inițial cu bisturiul, la 6-7 mm distanță de planul sero-seros, apoi cu foarfecele drept, în așa fel încât incizia să fie paralelă cu planul sero-seros și mai scurtă decât incizia gastrică. La nevoie, se face hemostaza vaselor din peretele jejunal secționat.

Se execută apoi surjetul total cu material resorbabil. Acest plan total se poate realiza cu fire separate inversate, cu surjet întrerupt inversat sau cu surjet întrerupt eversat.

Între sutura seroasă și planul total nu trebuie să se creeze un spațiu.

Cu un ac drept atraumatic cu catgut subțire sau alt material resorbabil se începe surjetul de la marea curbură. Acul este tras de ajutor, iar firul este ținut bine întins tot de ajutor care scoate acul înapoia firului după fiecare împunsătură. Se ajunge la mica curbură și se continuă planul total anterior, chirurgul ținând firul pe care îl trece dinaintea acului după fiecare împunsătură, după care ajutorul trage acul. Ajungând la marea curbură, se înnoadă cu firul de plecare.

Atenție la planul anterior pentru ca cele două tranșe să rămâne egale.

Urmează surjetul seros anterior, urmarea celui posterior, de la mica la marea curbură; chirurgul ține firul și are grijă să încarce mai mult din stomac decât din jejun (vezi Fig. 5, Fig. 6, Cap. Gastroenteroanastomoza).

Se ridică pensa de coprostază și câmpurile.

Se controlează hemostaza și permeabilitatea gurii de anastomoză.

Se fixează buza anterioară a breșei mezocolice la fața anterioară gastrică astfel încât anastomoza să rămână în final submezocolică (Fig. 7).

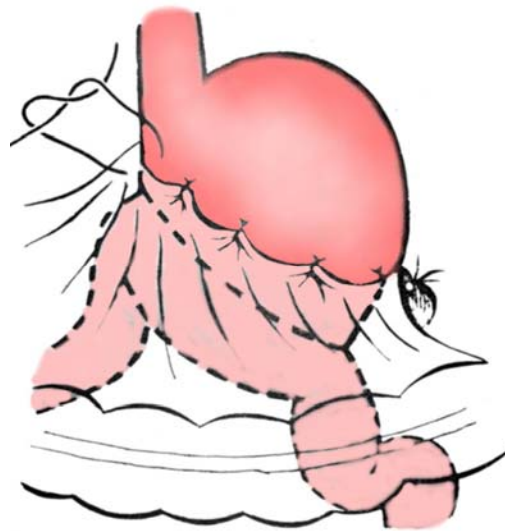


Fig. 7 - Rezecție gastrică 2/3 Billroth II – fixarea buzei anterioare a breșei mezocolice la fața anterioară a stomacului (1)

Ultimul timp este închiderea peretelui abdominal cu drenaj subhepatic.

Este obligatoriu ca după fiecare timp septic să se schimbe mănușile.

Rezecția gastrică 2/3 cu **anastomoză gastro-jejunală** se poate realiza foarte ușor cu **staplerul** (Fig. 8, Fig. 9, Fig. 10).

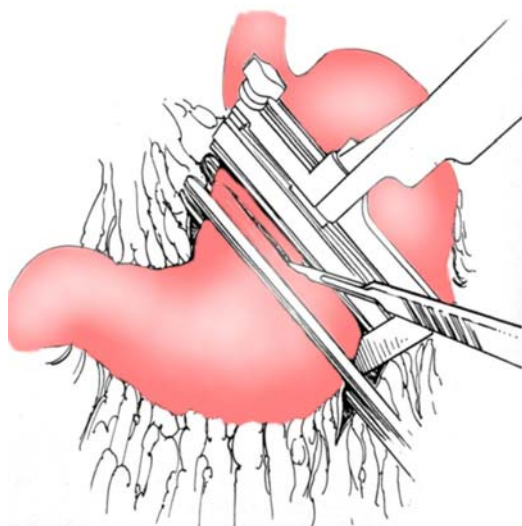


Fig. 8 - Rezecție gastrică 2/3 Billroth II – secțiune gastrică proximală cu aplicarea unui stapler liniar (4)

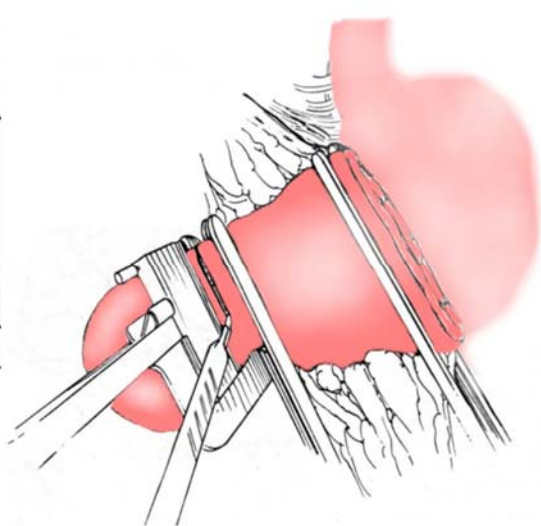


Fig. 9 - Rezecție gastrică 2/3 Billroth II – secțiune duodenală între stapler și pensă coprostatică (4)

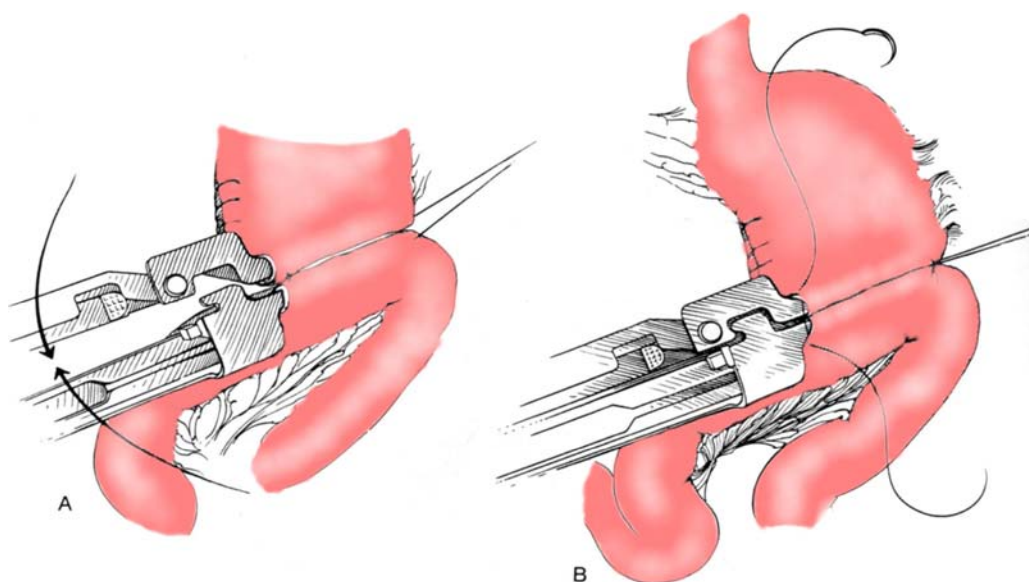


Fig. 10 - Rezecție gastrică 2/3 Billroth II – anastomoză gastro-jejunală cu staplerul liniar: A. introducerea brațelor staplerului; B. aplicarea agrafelor și secțiunea cu cutter-ul (4)

XI. VARIANTE TEHNICE

Rezecția gastrică cu anastomoză gastro-duodenală are o serie de avantaje: suprimă timpul de închidere a bontului duodenal; operația se efectuează numai în etajul supramezocolic, anastomoza termino-terminală fiind cea mai simplă; executată corect, nu se însoțește de tulburările caracteristice montajului gastro-jejunal.

În afara montajului gastro-duodenal termino-terminal, sunt descrise variante care se utilizează rar în practică:

- anastomoza gastro-duodenală termino-laterală cu mijlocul tranșei gastrice, după închiderea parțială la nivelul ambelor curburi;
- anastomoză gastro-duodenală termino-laterală, în care se închide bontul duodenal cu fire separate, iar anastomoza se execută cu peretele anterior al duodenului, sub bontul duodenal suturat;

- tehnica Horsley, în care anastomoza gastro-duodenală se execută cu segmentul superior al gurii gastrice spre mica curbură, orificiul duodenal fiind recalibrat printr-o incizie longitudinală pe fața anterioară a duodenului;
- tehnica Jaboulay este o anastomoză termino-laterală efectuată între întreaga gură gastrică și a doua porțiune a duodenului, după închiderea bontului duodenal.

În cazurile în care ulcerul duodenal, de obicei postbulbar, este penetrant în pancreas, se poate recurge la tehnica Dubois care presupune decolare duodeno-pancreatică Kocher, vagotomie tronculară, deschiderea duodenului în V cu vârful în jos și lăsarea pe loc a craterului ulceros; se identifică și, eventual, se cateterizează papila; anastomoza gastro-duodenală se execută cu fire separate, sutura gastro-duodenală posterioară fiind efectuată cu marginea externă a craterului ulceros și peretele posterior al duodenului, craterul rămânând înapoia suturii. Bontul gastric, bine mobilizat, ventuzează peretele anterior duodenal realizând o anastomoză sigură.

Anastomozele gastro-jejunale dau posibilitatea executării a numeroase variante tehnice referitoare la închiderea bontului duodenal, modul de realizare a anastomozei gastro-jejunale.

După cum am mai descris, închiderea bontului duodenal se poate efectua prin înfundare în bursă: sutură cu fire separate, inversante într-un singur plan; sutură cu dublu surjet; sutură pe pensă cu surjet; sutură incompletă cu fistulă dirijată a bontului duodenal, situații rare, în care bontul duodenal este precar și există riscul apariției fistulei de bont.

Variantele practicate după rezecția gastrică cu anastomoză gastro-jejunală sunt:

- **procedeul Hofmeister-Finsterer**, în care anastomoza se realizează numai cu jumătatea stângă a tranșei gastrice, jumătatea dreaptă fiind închisă cu fire separate sau cu surjet; este indicată în stenozele pilorice cu stomac dilatat;
- **procedeul Roux, în Y**, în care se realizează o anastomoză gastro-jejunală termino-laterală după secționarea primei anse jejunale la 20 cm de unghiul duodeno-jejunal și implantarea capătului proximal la 40 cm de anastomoza gastro-jejunală; trebuie însoțit de vagotomie tronculară pentru a preveni ulcerul anastomotoc (Fig. 11);

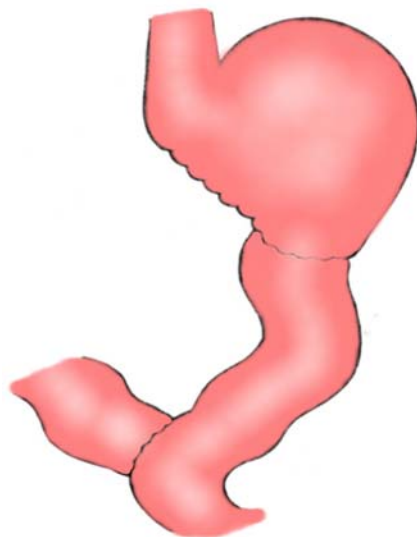


Fig. 11 - Rezecție gastrică 2/3 Billroth II – anastomoză gastro-jejunală termino-terminală în “Y” tip Roux (1)

- **tehnica Billroth II** în care se realizează sutura în totalitate a bontului gastric, iar ansa jejunală se anastomozează cu peretele gastric anterior;
- **procedeul precolic (Kronlein)** este indicat în caz de mezocolon scurt, retractat, care nu permite realizarea unei breșe mezocolice; presupune mobilizarea precolică a

ansei jejunale astfel încât ansa aferentă să nu fie nici prea scurtă ca să comprime colonul, nici prea lungă, situație în care este necesară o anastomoză Braun (3).

- **rezeția de excludere** presupune lăsarea pe loc a ulcerului duodenal. Excluderea se poate limita numai la ulcer, atunci când se execută secțiunea duodenului deasupra ulcerului sau se limitează la excluderea pilorului când se secționează stomacul deasupra pilorului. Se însoțește obligatoriu de vagotomie tronculară și de jupuirea mucoasei antro-pilorice și a mucoasei duodenale pe cel puțin 2 cm. Rezeția de excludere a ulcerului este indicată în ulcerul postbulbar jos situat, închiderea duodenului realizându-se în țesut sănătos. Rezeția de excludere a pilorului este indicată în ulcerele caloase penetrante în pancreas, jos situate, cu modificări inflamatorii importante și în ulcerele cu fistulă coledoco-duodenală.

În ulcerele subcardiale se poate realiza o rezeție în scară tip Pauchet, care ridică leziunea, sau se lasă ulcerul pe loc (cu riscurile cunoscute) practicându-se o rezeție de excludere tip Kelling-Madlener.

Există multiple variante legate de sutura în sine (cu surjet sau cu fire separate, într-un plan sau două), cu sau fără ligatura vaselor din submucoasă, cu pensa Lane-Thomas.

Ar putea intra în discuție **gastrectomia radicală subtotală** indicată în cancerul gastric de pol inferior, cu respectarea unei zone de siguranță de 8-10 cm deasupra tumorii. Intervenția cuprinde ablația marelui epiploon și a teritoriului limfatic aferent (evidare ganglionară stațiile 3-12). Este necesară ablația pediculului coronar, cu ligatura arterei coronare la origine și ligatura vaselor gastro-epiploice stângi la originea arterei splenice. În aceste condiții, linia de secțiune gastrică pornește subcardial de la mica curbură la epiploonul gastro-splenic. Uneori, datorită asigurării unei limite de securitate proximală, este necesar ca nivelul secțiunii gastrice să se deplaseze în sus, în teritoriul vaselor scurte sau la nivelul fornixului, ceea ce definește o gastrectomie subtotală înaltă (Fig. 12, Fig. 13).

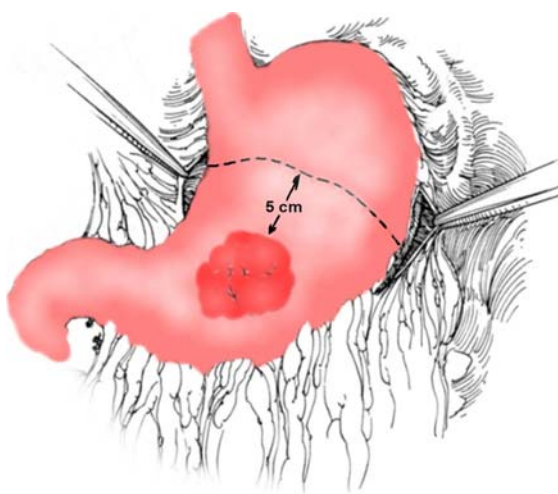


Fig. 12 - Gastrectomie radicală subtotală în cancer polar inferior; limita de securitate oncologică (4)

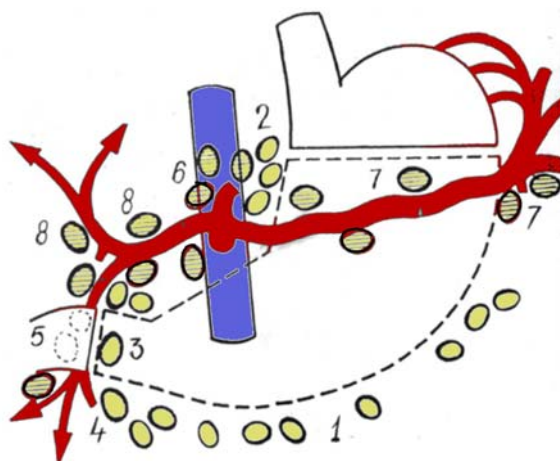


Fig. 13 - Gastrectomie radicală subtotală în cancer polar inferior: grupele ganglionare evidente (1)

Primul timp al operației îl constituie decolarea colo-epiploică, care începe în porțiunea mijlocie a colonului transvers; se realizează cu foarfecile și cu tamponul montat. Decolarea colo-epiploică se continuă cu separarea epiploonului gastro-colic de mezocolonul transvers pătrunzând în cavitatea retrogastrică (Fig. 14, Fig. 15). Decolarea se face și spre stânga până la duoden ligaturând pediculul gastro-epiploic drept și ridicând ganglionii subpilorici. Spre stânga decolarea ajunge până la pediculul splenic, cu ligatura pediculului gastro-epiploic stâng. Decolarea colo-epiploică și mobilizarea epiploonului gastro-colic permit mobilizarea stomacului, care facilitează eliberarea eventualelor aderențe

de pe pancreas și ridicarea unor limfonoduli de pe artera pancreatico-duodenală. Se secționează ligamentul gastro-hepatic cât mai aproape de ficat, se expune și se secționează pediculul piloric eliberând complet prima porțiune a duodenului. La nevoie, se ridică foia anterioară a pediculului gastro-hepatic, cu eventualii limfonoduli de la acest nivel.

Se secționează duodenul la 2-3 cm de pilor și se controlează evidarea limfonodulilor retropilorici. Se ridică peritoneul de pe marginea superioară a pancreasului, se identifică arcul arterei coronare, se ligaturează artera la origine și se ridică limfonodulii coronarieni și celiaci lăsând descoperite aorta, trunchiul celiac și ramurile sale. În regiunea subcardială se secționează între ligaturi pediculul micii curburi și vasele cardiobulbare anterioare ridicând limfonodulii micii curburi și paracardiali. Pentru rezecția înaltă este necesară eliberarea bontului gastric de aderențele posterioare. Restabilirea tranzitului se realizează prin anastomoză gastro-jejunală.

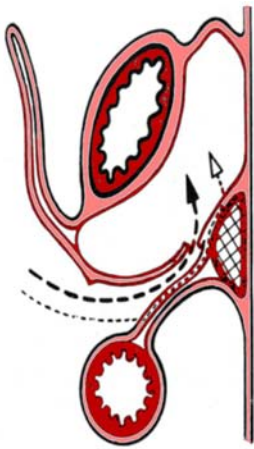


Fig. 14 - Gastrectomie radicală subtotală: schema îndepărtării epiploonului gastro-colic (1)

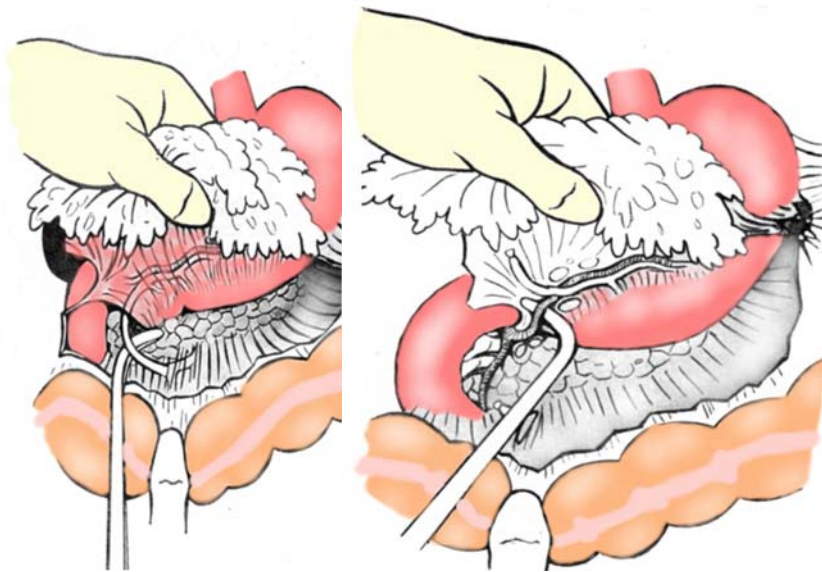


Fig. 15 - Gastrectomie radicală subtotală: ligatura pediculului gastro-epiploic drept (1)

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt posibile, rezecția gastrică fiind o intervenție dificilă. Se pot întâlni:

- leziuni ale pediculiilor vasculare (coronar, hepatic, splenic, colic), care apar în cursul disecției, prin deraparea unor ligaturi, cu apariția unor hematoame extensive;
- leziunile CBP apar în caz de coledoc scurt congenital cu implantare în prima porțiune a duodenului, coledoc scurtat prin evoluția unui ulcer calos postbulbar, în ulcerele penetrante în căile biliare, în fistulele coledoco-duodenale; leziunile CBP apar în cursul disecției sau prin ligaturi transfixiante; recunoașterea intraoperatorie a acestor leziuni presupune sutura CBP, cu protezare pe tub Kehr sau executarea unei anastomoze bilio-digestive în condiții dificile, pe coledoc nedilatată; papila poate fi interesată în rezecțiile pentru ulcer postbulbar calos, care retractă papila (coledoc scurtat), în ulcerele hemoragice juxtapapilare în care se face hemostază in situ sau în timpul anastomozei gastro-duodenale tip Dubois; acest accident grav impune o serie de tehnici sofisticate pentru rezolvare;
- excepțional, pot apare leziuni ale ficatului, colonului, sau se ajunge la anastomoze inadecvate prin dificultăți în identificarea primei anse jejunale în montajul Polya.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii presupun plasarea unei sonde de aspirație gastrică până la reluarea tranzitului, reechilibrare hidroelectrolitică, analgetice, reluarea treptată a alimentației per os, mobilizare precoce, prevenirea complicațiilor pulmonare, monitorizarea drenajului și suprimarea acestuia în funcție de cantitate și aspect.

Complicațiile pot fi imediate, precoce și tardive. Principale **complicație imediată** o constituie hemoragia intraperitoneală prin deraparea unei ligaturi de pe un pedicul, de origine splenică sau hemoragia digestivă cu origine, frecvent, pe gura de anastomoză; hemoragia gravă impune reintervenția pentru hemostază.

Complicațiile precoce sunt: fistulele de bont, dezunirile anastomotice, abcesele subfrenice și icterul mecanic. **Fistula de bont** apare după anastomoza Reichel-Polya, a 4-a, a 6-a zi postoperator și se traduce prin exteriorizarea prin tubul de dren de bilă și suc pancreatic; se poate închide prin aspirație și lavaj Tremolliere și administrarea de Sandostatin sau se poate rezolva operator prin fistulă dirijată. **Dezunirile anastomotice** sunt rare, fiind întâlnite, mai ales, după anastomoza Billroth I și impun, în funcție de debit, aspirația gastrică și aspirația plăgii sau reintervenție în caz de dezunire totală. **Abcesul subfrenic** este cea mai frecvent întâlnită formă de peritonită localizată având la origine o fistulă de bont sau o dehiscență anastomotică și impune, de regulă, reintervenția pe cale clasică sau drenajul percutan ecoghidat. **Icterul mecanic** presupune o leziune biliară nedescoperită intraoperator și impune reintervenție când CBP este suficient de dilatată.

Complicațiile tardive sunt, de tip ocluziv și au drept cauză aderențele postoperatorii sau o hernie retroanastomotică prin fixare incorectă a breșei mezocolice la bontul gastric.

XIV. SECHELE

Cuprind așa-zisul „sindrom al stomacului operat” care include: sindromul postprandial precoce (4% cazuri), tardiv (sindromul dumping) care apare după montajul gastro-jejunal; ulcerul recidivat postoperator; sindromul de ansă aferentă și sindromul carențial complex Lambling; gastrita de bont, stomita, sindromul de stomac mic sau cancerul de bont gastric (la 15-20 de ani de la rezecție).

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Mortalitatea este mică (sub 1%), morbiditatea postoperatorie 5%, iar rezultatele sunt bune sau foarte bune (Visick I-II) în 80% din cazuri. Prognosticul este favorabil.

REZECȚIA GASTRICĂ LAPAROSCOPICĂ

I. DEFINIȚIE

Rezecția gastrică laparoscopică constă în îndepărtarea unei porțiuni din stomac (până la 2/3) pe cale laparoscopică. Dezvoltarea staplerelor a făcut ca această intervenție să fie mai ușoară, mai rapidă, cu o morbiditate mai scăzută și cu o spitalizare mai redusă comparativ cu rezecțiile gastrice clasice.

II. ISTORIC

Prima gastrectomie laparoscopică Billroth II a fost realizată, la 10 februarie 1992, în Singapore, de un grup condus de Peter Gogh, la un bolnav de 76 de ani, cu ulcer gastric hemoragic, vechi de 2 ani. Operația a durat 4 ore și s-au utilizat 7 staplere Endo-GIA.

III. ANATOMIE

Vezi intervenția clasică.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Vezi intervenția clasică.

Este foarte important ca în timpul intervenției să se identifice precis structurile anatomice. Mobilizarea mării curburi gastrice începe cu disecția, identificarea și cliparea vaselor perpendiculare care pornesc din arcada mării curburi spre stomac. Limita proximală a disecției este primul vas scurt ce provine din artera splenică și continuă spre prima porțiune a duodenului.

La bolnavii slabi această disecție se face ușor și constă în cliparea și secționarea vaselor drepte până la nivelul duodenului. Pilonul se identifică după vena lui Mayo. Prima porțiune a duodenului trebuie mobilizată suficient pentru a putea introduce un stapler Endo-GIA cu care se va secționa duodenul. Ramurile vasculare ale duodenului, foarte mici, provin din trei direcții (superioară, inferioară, posterioară); trebuie identificate cu grijă, clipate și secționate. Se va proteja coledocul supraduodenal pentru a nu-l leza.

Originea arterei gastro-epiploice drepte din gastro-duodenală poate fi respectată, dacă nu, poate fi clipată sau ligaturată și secționată. Ramurile pancreatice care vin la duoden pot fi, de asemenea, secționate; de obicei, toate vasele mai mari de 1 mm trebuie clipate.

Arterele sunt însoțite de vene, iar ulcerul gastric al micii curburi este înconjurat de reacții inflamatorii care fac dificilă disecția la acest nivel.

V. INDICAȚII, CONTRAINDICAȚII

Indicațiile gastrectomiei laparoscopice Billroth II pentru ulcerul gastric benign se referă la ulcerul rezistent sau recidivat după tratament medical corect efectuat timp de 3 luni, ulcer gastric hemoragic și ulcer perforat precoce cu revărsat minim în cavitatea peritoneală.

Contraindicațiile intervenției sunt contraindicațiile anesteziei generale.

O intervenție pe etajul supravezocolic nu constituie întotdeauna o contraindicație absolută pentru intervenția laparoscopică, dar aderențele fac foarte dificilă această intervenție. Bolnavii cu neoplasm gastric constituie o contraindicație pentru această intervenție. Cancerul gastric precoce s-ar putea opera laparoscopic.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Investigațiile preoperatorii sunt cele clasice. Pentru diagnostic sunt necesare tranzitul baritat eso-gastric, endoscopia digestivă superioară cu biopsie, datele oferite de acestea fiind necesare pentru a exclude cancerul și prezența infecției cu *Helicobacter pylori*. Preoperator, se introduc un tub nazogastric și un cateter urinar. Se efectuează antibioprofilaxie în timpul inducției cu o singură doză de cefalosporine de a III-a generație.

VII. ANESTEZIE

Intervenția se execută cu **anestezie generală** cu intubație oro-traheală și monitorizarea dioxidului de carbon expirat cu ajutorul capnografului.

VIII. DISPOZITIVUL OPERATOR

Bolnavul se găsește în decubit dorsal cu capul ridicat la 20°, cu membrele inferioare depărtate, între care este așezat **chirurgul**. Cameramanul stă la dreapta operatorului (la stânga pacientului), iar al 2-lea asistent la stânga sa. Monitoarele sunt plasate de o parte și de alta a extremității cefalice a bolnavului.

IX. INSTRUMENTAR

Se utilizează 5 trocare, din care doar trocarul pentru optică este de 10 mm, celelalte patru fiind de 12 mm. Trocarul pentru optică se inseră în hipocondrul stâng, iar restul

trocarelor se introduc supraumbilical, în hipocondrul drept, în flancul drept și, respectiv, în cel stâng. Alături de instrumentarul laparoscopic comun mai sunt necesare pense atraumatice de prehensiune, depărtător pentru ficat, port-ace și staplere tip Endo-GIA de 30 și de 60 mm, staplere circulare, material de sutură laparoscopică.

X. TEHNICA OPERATORIE

Primul timp constă în **mobilizarea mării curburi a stomacului**. După ce s-a identificat ulcerul gastric, se prinde fața anterioară a stomacului în apropierea mării curburi, cu două pense Babcock. Ramurile vasculare din arcada gastro-epiploică sunt disecate, clipate și secționate. La obezi, ramurile se vor secționa cât mai aproape de peretele gastric.

Al doilea timp constă în **disecția primei porțiuni a duodenului**. Se identifică pilorul căutând vena lui Mayo. Micile vase care vascularizează prima porțiune a duodenului sunt disecate atent, apoi coagulate sau clipate. Marginea superioară a duodenului trebuie precis identificată pentru a poziționa corect staplerul (perpendicular pe axul duodenului).

Următorul timp este **secționarea duodenului** cu staplerul Endo-GIA 30, poziționat perpendicular pe duoden, astfel încât brațele staplerului să depășească marginea superioară. De obicei, nu este necesară decât o singură aplicare a staplerului în funcție de mărimea duodenului. Staplerul va intercepta și artera pilorică (Fig. 16).

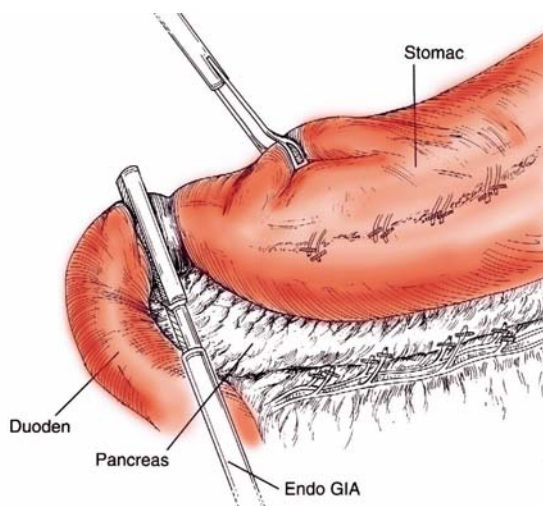


Fig. 16 - Secțiunea duodenului cu staplerul Endo-GIA de 30 mm (5)

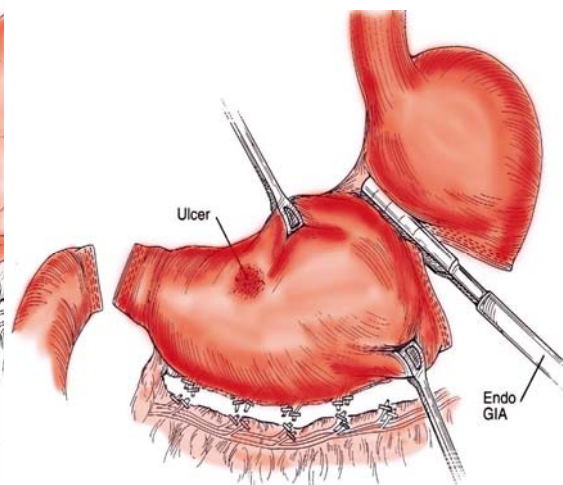


Fig. 17 - Secțiune a stomacului cu staplerul Endo-GIA de 60 mm (5)

Se pătrunde apoi în aria avasculară a micului epiploon, ocolind astfel aria inflamatorie juxtaulceroasă de pe mica curbură. Uneori, se pot secționa ramurile descendente din artera coronară folosind un stapler vascular.

Urmează **secțiunea stomacului**. Linia de transecție se marchează pe fața anterioară a stomacului cu hook-ul (prin diatermocoagulare). Se rezecă 1/3 din stomac cu ajutorul staplerului Endo-GIA 30/60. Sunt necesare 3-4 aplicații ale staplerului (Fig. 17).

Staplerul poate fi introdus prin trocarul de 12 mm din hipocondrul stâng, care oferă cel mai bun unghi de aplicare a instrumentului. Dacă folosim un stapler de 60 mm, acesta va fi introdus prin trocarul de 15 mm din flancul stâng. Unghiul nu este satisfăcător, iar linia de rezecție este mai mult verticală. Staplerul de 60 mm introdus prin trocarul superior stâng este dificil de manevrat deoarece distanța dintre peretele abdominal și marea curbură este foarte scurtă. După ce stomacul este secționat, este "parcat" subhepatic de unde va fi extras după efectuarea anastomozei gastro-jejunale.

Urmează **identificarea primei anse jejunale și pregătirea pentru anastomoză**.

Pentru a identifica unghiul duodeno-jejunal se schimbă camera într-unul din trocarele inferioare, colonul transvers este prins cu o pensă atraumatică Babcock urmărind

o ansă jejunală și se ajunge la unghiul duodeno-jejunal. După identificarea unghiului, se stabilește nivelul aproximativ al anastomozei la 20 cm de unghiul duodeno-jejunal.

Prima ansă jejunală este trecută precolic și se așează în poziție izo- sau anizoperistaltic. Anastomoza se realizează la 1-2 cm deasupra marginilor de rezecție, pe peretele anterior sau posterior al stomacului. Ansa este fixată prin două puncte de vicryl 3-0 care nu se secționează, ci se mențin lungi pentru a se pune în evidență stomacul și jejunul.

Gastro-jejunostomia poate fi realizată cu staplerul sau cu sutură manuală.

Cea mai rapidă este sutura cu staplerul (Fig. 18). Pentru aceasta, se vor practica două orificii prin diatermocoagulare la nivelul stomacului și a jejunului, apropiate una de alta, în partea dreaptă a viitoarei linii de anastomoză. Aceste orificii pot fi sursa unei sângerări care poate fi oprită prin electrocoagulare.

Un stapler Endo-GIA de 30 mm este introdus prin aceste două orificii, cu un braț în stomac și celălalt în jejun. Staplerul este închis, apoi, cu ajutorul bisturiului staplerului, se secționează peretele gastric și jejunal la nivelul anastomozei. După extragerea staplerului, anastomoza este examinată introducând laparoscopul prin orificiile prin care s-a introdus și staplerul. Cu a doua aplicare a staplerului se realizează mai ușor gastroenteroanastomoza pe o lungime de 6 cm.

Orificiile prin care s-a introdus staplerul sunt închise (Fig. 19).

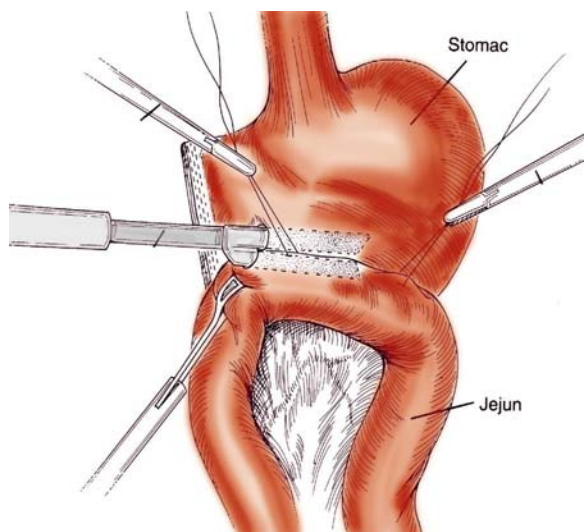


Fig. 18 - Gastroenteroanastomoză cu stapler liniar
(5)

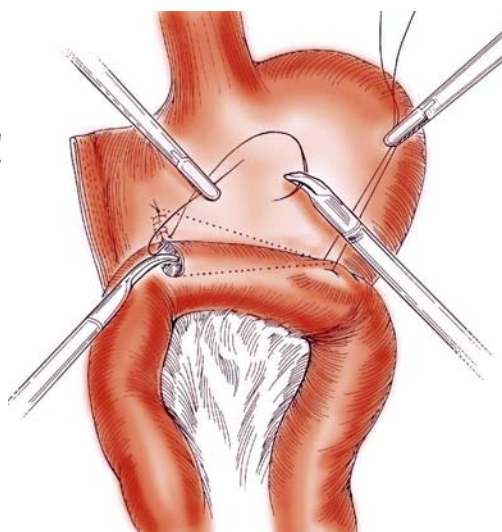


Fig. 19 - Închiderea orificiilor pentru stapler (5)

Sutura manuală se realizează în două planuri cu vicryl 3-0; primul plan este total, iar al doilea sero-muscular. Etanșeitatea anastomozei poate fi verificată endoscopic. Se introduce un gastroscop în stomac și se insuflează aer. Absența bulelor demonstrează că anastomoza este etanșă.

Extragerea stomacului rezecat se efectuează într-un sac sau într-o pungă de plastic, printr-un trocar de 20 mm sau prin trocarul de 12 mm din hipocondrul stâng, la nevoie incizia parietală putând fi mărită până la 25 mm. Orificiile parietale trebuie suturate pentru a preveni eventrația.

XI. VARIANTE TEHNICE

Restabilirea tranzitului prin anastomoza gastro-duodenală după rezecția gastrică laparoscopică este posibilă, dar este mult mai dificilă.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

În afara incidentelor și accidentelor clasice, se adaugă accidentele proprii laparoscopiei (hemoragie prin hemostază inadecvată cu staplerul, leziuni hepatice, splenice, colice).

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile sunt similare cu cele din intervenția clasică, singura particularitate constituind-o evoluția postoperatorie mult mai simplă.

Complicațiile postoperatorii pot fi:

- sângerarea care poate fi cauzată de hemostaza inadecvată la nivelul curburilor sau în timpul efectuării anastomozei;
- neetanșeitarea suturii la nivelul bontului duodenal sau anastomozei gastro-jejunale; controlul endoscopic al anastomozei gastro-jejunale devine necesar, orice defect al anastomozei care nu poate fi reparat pe cale laparoscopică impunând conversia.

XIV. SECHELE

Sunt asemănătoare cu cele ale intervenției clasice. Nu s-a acumulat încă suficient timp pentru înregistrarea lor.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Nu s-a acumulat o experiență bogată, dar primele rezultate au arătat o serie de avantaje: recuperare postoperatorie rapidă, alimentație precoce, spitalizare redusă, absența complicațiilor parietale și respiratorii, reintegrare socioprofesională rapidă.

Cel mai mare dezavantaj îl constituie, totuși, costul ridicat al staplerelor. În plus, aceste intervenții nu pot fi efectuate decât de echipe antrenate.

Indicația acestei intervenții se poate extinde și pentru cancerul gastric superficial deoarece chiar și limfadenectomia poate fi realizată pe cale laparoscopică cu ajutorul unui disector cu ultrasunete.

BIBLIOGRAFIE

1. Juvara I., Burlui D., Setlacec D. – Chirurgia stomacului. Ed. Medicală, 1984, pg. 28-68
2. Rădulescu D., Belușică L. – Caiete de chirurgie practică, Vol. I. Ed. Medicală, București, 1995, pg. 86-89, 95-122
3. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași, 1987, pg. 109-124
4. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 261-286
5. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 175-178
6. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 58-72
7. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. II. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 152-166

CAPITOLUL XVII: VAGOTOMII TRONCULARE ȘI SELECTIVE

I. DEFINIȚIE

Vagotomia tronculară reprezintă intervenția chirurgicală prin care se rezeacă segmentul troncular al nervilor vagi în regiunea esofagiană inferioară, înainte de ramificare (Fig. 1). **Vagotomia selectivă** constă în secționarea fibrelor vagale destinate exclusiv stomacului conservând inervația vagală a restului tubului digestiv (Fig. 2).

II. ISTORIC

Propusă în 1912 de Exner și Schwarzman pentru tratamentul crizelor gastrice tabetice, vagotomia a fost practică de unii chirurghi care, ulterior, au părăsit-o. Prima vagotomie tronculară a fost efectuată de Latarjet, în 1921, cu rezultate postoperatorii bune. Cel care a promovat vagotomia tronculară asociată cu o metodă de drenaj gastric în tratamentul ulcerului duodenal a fost **Dragstedt**, în 1943. La noi în țară, vagotomia tronculară a fost practică în chirurgia ulcerului duodenal de C. Constantinescu (1963) și O. Alexiu. Prima vagotomie selectivă a fost practică cu succes de Frankson, în 1948. Metoda a fost popularizată de Kennedy, în 1969.

III. ANATOMIE

Nervul vag (a X-a pereche de nervi cranieni și cel mai lung dintre aceștia) are originea aparentă la nivelul șanțului lateral al bulbului, străbate regiunea cervicală ca element al pachetului vasculo-nervos al gâtului, pătrunde în torace unde, după emergența nervilor recurenți, are numai fibre parasimpatice.

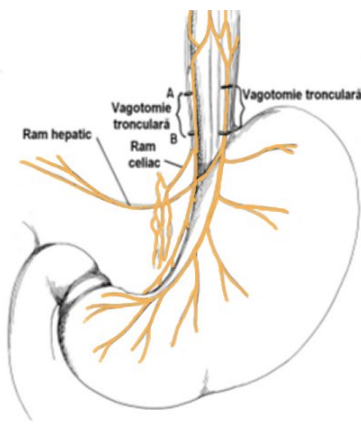


Fig.1 - Vagotomie tronculară (7)

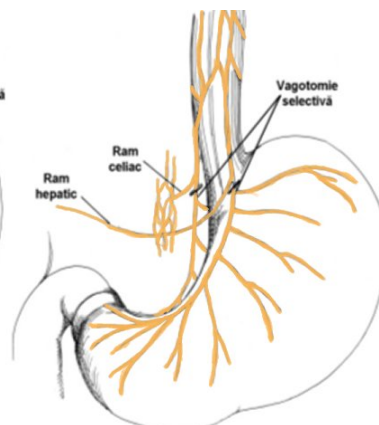


Fig. 2 - Vagotomie selectivă (7)

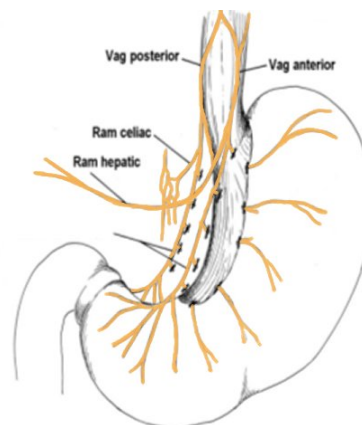


Fig. 3 - Vagotomie supraselectivă (7)

În torace, cei doi nervi vagi se anastomozează formând un plex periesofagian din care, la 1-3 cm deasupra hiatusului esofagian, ramurile vagale se reindividualizează în două trunchiuri distincte: vagul stâng (anterior), situat pe fața anterioară a esofagului și vagul stâng (posterior), mai voluminos și cu topografie mai constantă.

Vagul anterior are multe variante de distribuție, dar, în general, dă ramuri hepatice care merg în grosimea pars condensata a micului epiploon, fie sub forma unui trunchi unic (nervul gastro-hepatic al lui Latarjet), fie sub forma unui plex hepatic descris de Burge. Aceste ramuri se orientează cranial, destinate ficatului și căilor biliare și caudal, care inervează antrul, pilorul și prima porțiune a duodenului. Ramurile gastrice ale vagului anterior, în număr variabil, se distribuie diferitelor segmente ale fornixului și corpului gastric și se termină la nivelul antrului, la aproximativ 5-7 cm de pilor. Restul trunchiului vagal coboară pe marginea anterioară a micii curburi sub numele de nervul principal anterior al micii curburi al lui Latarjet, care se termină pe fața anterioară a antrului (Fig. 3).

Vagul posterior, mai bine individualizat, are două ramuri: celiac, care continuă direcția trunchiului spre ganglionul semilunar drept și un ram gastric, nervul principal posterior al micii curburi, care se termină la nivelul antrului. Din nervul vag posterior se desprind 6-7 ramuri pe fața posterioară a cardiei și a fornixului și pe porțiunea verticală a stomacului.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivele vagotomiei sunt: suprimarea fazei cefalice a secreției gastrice, obținerea unui stomac hipoacid și hiposecretor, menținerea funcției de rezervor a stomacului. Vagotomia suprimă faza cefalică a secreției gastrice și determină atonie gastrică, reducerea peristaltismului, spasm piloric (4).

Principiile vagotomiei sunt:

- este o intervenție cu viză patogenică în tratamentul chirurgical al ulcerului peptic;
- permite o rezecție gastrică mai “economică” (bulbantrectomie) și menținerea duodenului în circuitul digestiv prin efectuarea unei anastomoze gastro-duodenale;
- completează o serie de intervenții mai vechi nepatogenice (gastro-enteroanastomoza, rezecții “în șă”, rezecții limitate sau de excludere);
- lărgeste posibilitățile terapeutice ale patologiei stomacului operat, vagotomia tronculară având indicație absolută în ulcerul recidivat postoperator;
- necesită un timp complementar obligatoriu pentru anularea spasmului piloric.

Pentru a înlătura complet o serie de tulburări determinate de vagotomia tronculară la nivelul tubului digestiv, a pancreasului și a căilor biliare extrahepatice, a fost introdusă în practică vagotomia selectivă care constă în secționarea fibrelor vagale destinate exclusiv stomacului, păstrând neatinsă inervația vagală extragastrică. Vagotomia selectivă suprimă toate ramurile nervoase de care depinde secreția gastrică și, parțial, motilitatea pilorică, deci, impune o operație complementară de drenaj gastric, de preferat o piloroplastie.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile vagotomiei tronculare sunt următoarele:

1. Ulcerul duodenal și gastric

- indicațiile absolute se referă la ulcerul peptic complicat (ulcer duodenal perforat, ulcerul duodenal stenoizant în faza hipertona, ulcerul duodenal hemoragic care nu răspunde la tratament medical, ulcerul duodenal penetrant);
- indicațiile relative se referă la ulcerele rebele la tratament medical corect aplicat și timp suficient, după eradicarea *Helicobacter pylori*, ulcere duble sau bipolare, ulcere joase postbulbare și juxtapilorice, care nu răspund la terapia medicamentoasă;

2. Unele gastrite hemoragice și ulcerul de stress complicat;

3. Ulcerul peptic recidivat postoperator.

Contraindicațiile vagotomiei tronculare se referă la: ulcerul gastric Johnson tip I, ulcer duodenal stenozant în faza de decompensare cu asistolie gastrică, vârstnici, unele ulcere endocrine, megacolon funcțional, enterocolite cronice, insuficiență pancreatică exocrină, suspiciunea de ulcer gastric malignizat.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

În urgență pregătirea este scurtă și energetică:

- în ulcerul perforat se impun aspirație gastrică, explorări rapide de rutină, perfuzie pentru reechilibrare volemică și analgetice;
- în ulcerul hemoragic sunt necesare reechilibrarea hemodinamică și hidroelectrolitică, intervenție în urgență pentru hemostază.

La rece, sunt importante corectarea dezechilibrelor hidroelectrolitic și acido-bazic, repaus digestiv, spălătură gastrică, reechilibrare volemică și proteică, asigurarea unui flux renal adecvat, aport energetic minim necesar intervenției chirurgicale și tratamentul eventualei patologii asociate (respiratorii, cardiovasculare etc.). Trebuie determinat și nivelul gastrinemiei.

VII. ANESTEZIA

Se preferă **anestezia generală** cu intubație oro-traheală, care evită un sindrom Mendelshon și asigură un confort chirurgical crescut.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul cuprinde, pe lângă cel comun pentru intervențiile abdominale (trusa mare pentru intervențiile digestive), un instrumentar special alcătuit din pense lungi și fine, curbe, fără dinți; valve late și lungi pentru accesul pe esofagul abdominal, foarfece lungi și fine, diverse instrumente pentru prinderea și secționarea vagilor.

IX. DISPOZITIVUL OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu un sul sub toracele inferior. **Operatorul** stă la **dreapta** bolnavului, cu două ajutoare în fața sa.

X. TEHNICA OPERATORIE

Vagotomia tronculară bilaterală subdiafragmatică

Se practică o incizie mediană xifo-ombilicală care, după necesități, se poate prelunge cranial sau caudal pentru o mai bună expunere a esofagului abdominal. Urmează explorarea abdominală completă incluzând, în afara leziunilor, esofagul, stomacul, duodenul, ficatul, căile biliare, intestinul subțire și colonul.

Tehnica clasică prevede, în continuare, disecția și izolarea esofagului abdominal, care nu este necesară.

Pentru a evidenția vagul stâng, primul ajutorul tracționează marea curbura în jos și la stânga, iar al doilea ajutor, cu o valvă lungă, ridică fața inferioară a lobului stâng hepatic evidențiind marginea stângă a esofagului abdominal. Cu indexul sau mediusul stâng chirurgul palpează vagul anterior, care poate fi unic sau poate avea mai multe ramuri. Odată nervul sau nervii reperați, se secționează peritoneul preesofagian cu un foarfece lung (Fig. 4). Cu o pensă curbă lungă se izolează vagul anterior pe 1-2 cm, se prinde cu două pense hemostatice lungi, se secționează capetele nervului și sunt ligaturate cu catgut (Fig. 5, Fig. 6). Dacă există mai multe filete, acestea se identifică în manieră similară și se secționează.

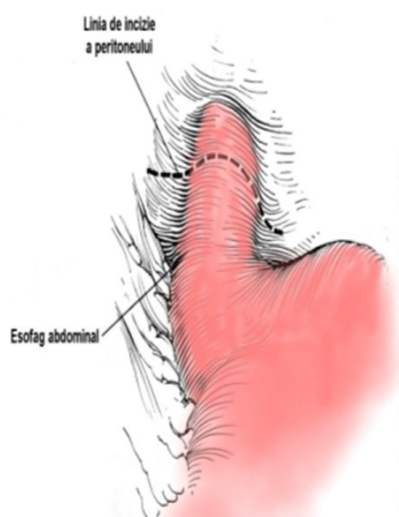


Fig. 4 - Incizia peritoneului preesofagian (5)

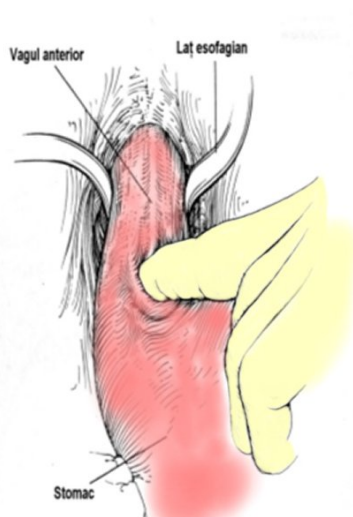


Fig. 5 - Identificarea vagului anterior (5)

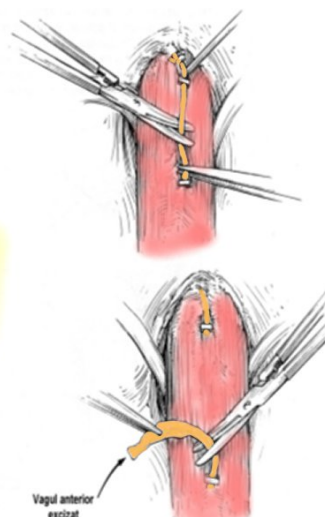


Fig. 6 - Ligatura și excizia unui fragment din vagul anterior (5)

Pentru vagul posterior, chirurgul, cu indexul mâinii stângi introdus prin pars flacida a micului epiploon, palpează pe fața posterioară a esofagului vagul posterior, în timp ce cu mâna dreaptă tracționează marea curbură gastrică anterior și în jos. Se încarcă vagul posterior pe deget și este adus către marginea dreaptă a esofagului, unde este izolat, pensat, secționat între două pense și ligaturat (Fig. 7).

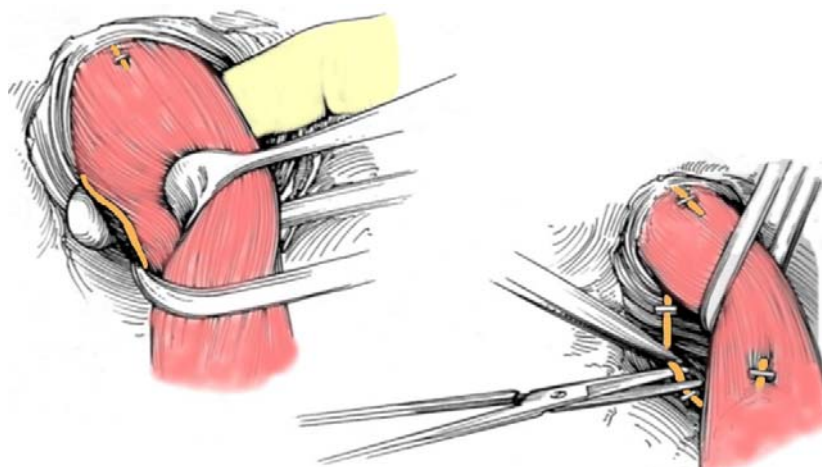


Fig. 7 - Vagotomie tronculară posterioară: identificarea vagului, ligatura și secțiunea sa (5)

Se controlează hemostaza, apoi se procedează la gestul complementar de drenaj.

Vagotomia selectivă - tehnica Hollender se execută de sus în jos, pe măsura progresiei disecției de la trunchiul vagal anterior către ramurile nervului principal al micii curbură (Fig. 8).

Se secționează pars flacida a micului epiploon punând în evidență nervul gastro-hepatic anterior. Se incizează peritoneul de pe fața anterioară a stomacului și se reperează, prin palpare, trunchiul vagal anterior. Se tracționează în jos marea curbură gastrică punând sub tensiune ramurile de distribuție de pe fața anterioară a fornixului, care se rezecă pe o distanță cât mai mare. De asemenea, se rezecă nervul principal anterior al micii curbură.

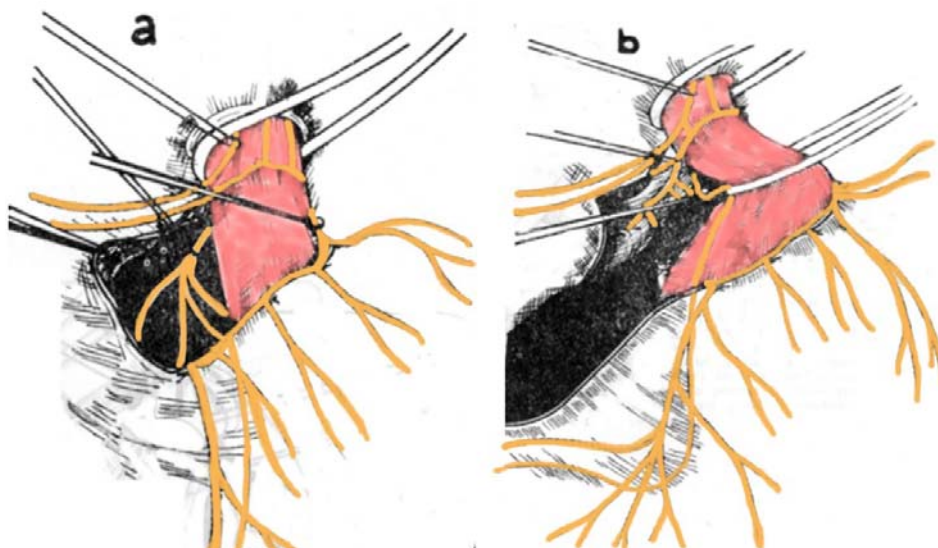


Fig. 8 – Vagotomie selectivă: a. vagul anterior este tras spre dreapta; protejând ramul hepatic se rezecă pe o distanță de 5-7 cm nervul anterior Latarjet și toate filetele nervoase de pe fața anterioară a esofagului, inclusiv ramul marginii stângi; b. după secțiunea pediculului coronar, vagul posterior este tras spre dreapta; protejând ramul celiac se secționează nervul Latarjet posterior, celelalte ramuri gastrice, inclusiv “ramul criminal” Grassi

Pentru vagotomia selectivă posterioară se reperează digital nervul vag posterior, care este încărcat pe un fir de tracțiune. Se identifică ramul celiac, care este respectat. Prin reclinarea nervului vag spre dreapta și a stomacului spre stânga se evidențiază fibrele gastrice posterioare care se disecă pe o distanță de câțiva centimetri. Se caută eventualele fibre vagale pentru fața posterioară a fornixului, care vin direct din torace și se secționează.

Intervenția se asociază cu o operație de drenaj gastric.

Tehnica este dificilă la obezi, la care se identifică greu fibrele vagale gastrice.

XI. VARIANTE TEHNICE

Vagotomia tronculară *in situ* (tehnica Juvara) (Fig. 9)

Are drept scop denervarea vagală și respectarea joncțiunii eso-gastrice și a mijloacelor anatomice antireflux. Se practică laparotomie xifo-ombilicală, explorarea cavității peritoneale, apoi se realizează vagotomia anterioară. Se plasează sub ficat o valvă abdominală lungă și lată ce expune larg fața anterioară a esofagului și regiunea cardială. Se practică o tracțiune blândă, cu mâna dreaptă, pe fața anterioară a stomacului, în axul esofagului, care este pus în tensiune.

Se secționează peritoneul pe fața anterioară a esofagului, cu atenție la hemostază, și se decolează cu o compresă foia peritoneală. Se vizualizează trunchiul vagal anterior care, la palpare, seamănă cu o coardă de chitară. Cu o pensă fină lungă se încarcă trunchiul sau ramurile vagului anterior, care se secționează cu ligatură prealabilă.

Pentru a realiza vagotomia posterioară, se continuă tracțiunea la nivelul stomacului, în jos și spre stânga, și se îndepărtează pilierul diafragmatic spre dreapta. Cu indexul stâng, situat retroesofagian, se palpează vagul posterior și, prin mișcări de du-te-vino, se eliberează nervul de conexiunile laxe. Cu degetul în contact cu nervul pentru a-l ține sub tensiune, se trece o pensă lungă fină și curbă, care încarcă vagul posterior. Nervul se secționează între pense și se ligaturează capetele.

Odată finalizată vagotomia tronculară bilaterală, se face un control pentru a nu uita eventualele filete nesectionate. Urmează timpul complementar obligatoriu de drenaj gastric. Intervenția se termină cu drenaj peritoneal și refacerea peretelui abdominal.

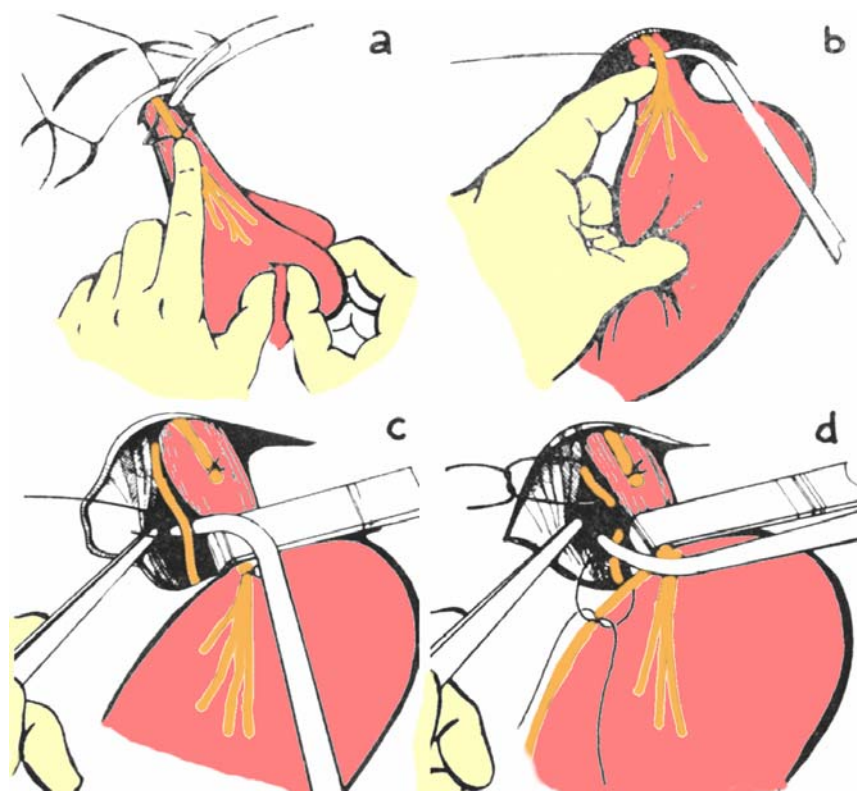


Fig. 9 - Vagotomie tronculară in situ (tehnica Juvara): a. secțiunea peritoneului preesofagian și evidențierea vagului anterior; b. disecția vagului anterior, ligatura capetelor și rezecția sa; c. individualizarea vagului posterior între esofag și pilierul diafragmatic; d. rezecția și ligatura capetelor

Vagotomia tronculară pe cale toracică este rar indicată în ulcerul peptic recidivat postoperator, în care vagotomia pe cale abdominală se bănuiește a fi incompletă sau nu a fost efectuată, în situația în care multiplele aderențe secundare intervențiilor anterioare fac dificil abordul abdominal. Vagotomia pe cale toracică se efectuează în cazurile în care există o metodă de drenaj gastric anterior. Dezavantajul acestui abord este acela că nu permite evidențierea leziunilor abdominale.

Variantele tehnice ale vagotomiei selective nu diferă prea mult de cea descrisă anterior. În literatură mai sunt prezentate tehnica lui Burge și cea a lui Grassi.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt posibile:

- neidentificarea trunchiurilor vagale, mai ales la obezi, obligă la o altă soluție chirurgicală, de aceea operația se începe cu vagotomia;
- lezarea unei artere (coronară, esofagiană) impune hemostază chirurgicală;
- hemoragia din venele preesofagiene în caz de hipertensiune portală (vagotomia este contraindicată) impune hemostaza prin ligatură;
- leziunile esofagului trebuie recunoscute imediat și suturate; necesită drenaj subfrenic și repaus alimentar;
- lezarea peretelui gastric în timpul tracțiunii necesită un gest de reparare;
- fisurile sau rupturile splinei prin tracțiunile exercitate de valvă impun splenectomie sau o metodă conservatoare.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Îngrijirile postoperatorii sunt comune pentru intervențiile pe stomac: sondă de aspirație, mobilizare precoce, reechilibrare volemică, hidroelectrolitică, sanguină, proteică, combaterea distensiei gastrice.

Complicațiile postoperatorii sunt rare și constau în disconfort digestiv, balonări, dilatație gastrică, diaree episodică, sughit, pleurezii, mediastinite etc.

XIV. SECHELE

Sunt rare și pot fi: disconfort digestiv posibil în primele 6-8 luni, diaree episodică.

Tulburările digestive persistente și progresive impun explorări complementare pentru precizarea etiologiei (patologie proprie vagotomiei sau a timpului complementar de drenaj).

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt bune, cu mortalitate sub 1%, iar prognosticul este favorabil. Dintre toate metodele de vagotomie însoțite de drenaj gastric, cele mai bune rezultate la distanță le înregistrează vagotomia tronculară cu bulbantrectomie urmată de anastomoză gastro-duodenală Pean-Billroth I.

VAGOTOMIILE TRONCULARE ȘI SELECTIVE LAPAROSCOPICE

I. DEFINIȚIE

Vagotomia tronculară bilaterală laparoscopică sau toracoscopică reprezintă vagotomia tronculară realizată prin abord minim invaziv, care necesită un procedeu de drenaj gastric asociat. O alternativă mai rapidă este vagotomia tronculară posterioară asociată cu vagotomia supraselectivă anterioară care conservă inervația antrului, deci menține funcția de evacuare gastrică și nu necesită un procedeu de drenaj. Alte alternative la această intervenție sunt seromiotomia anterioară sau gastrectomia liniară a micii curburii cu staplerul.

II. ISTORIC

Fr. Dubois, în Franța a arătat că vagotomia tronculară bilaterală se realizează în condiții perfecte pe cale toracoscopică sau laparoscopică și că numai 10% din bolnavi au nevoie de un procedeu de drenaj gastric. Vagotomia tronculară posterioară cu vagotomie selectivă anterioară a fost descrisă de Bailey și Zucker. Vagotomia tronculară posterioară cu seromiotomie anterioară (operația Taylor) pe cale laparoscopică a fost efectuată prima dată de Katckhouda și Mouiel (6).

III. ANATOMIE

Vezi anatomia de la vagotomia clasică.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Sunt similare cu cele din abordul clasic.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile vagotomiei laparoscopice în ulcerul duodenal sunt:

- apariția recurențelor ulceroase după eradicarea sistematică a *Helicobacter pylori* și tratament continuu cu inhibitori ai pompei de protoni timp de 2 ani;
- ulcer peptic recurent la pacienți necooperanți;

- dorința pacientului de a fi operat, deși cunoaște beneficiile tratamentului medicamentos;
- recurențe ulceroase la pacienți cu hemoragii digestive superioare în antecedente; în anumite situații cu hemoragii acute, unele tehnici endoscopice (injectări locale, electrocoagulare, laser) permit evitarea intervenției chirurgicale sau o facilitează dacă aceasta este totuși necesară;
- complicațiile bolii ulceroase (hemoragii, perforații), în multe cazuri putându-se recurge la vagotomie, dacă există condițiile pentru practicarea acesteia;
- motive economice (costul, uneori, crescut al medicamentelor).

Într-un prim timp s-au exclus bolnavii cu ulcer prepiloric, ulcer gastric și stenoză piloro-duodenală care răspund mai bine la vagotomia tronculară cu antrectomie sau la rezecția gastrică, intervenții care astăzi se pot efectua laparoscopic. Bolnavii cu ulcer hemoragic nu vor fi tratați laparoscopic. Singura excepție dintre complicații o constituie ulcerul duodenal perforat care, prezentat în primele 12 ore de la debut, poate fi operat pe cale laparoscopică, fie prin simplă sutură, cu sau fără epiploonoplastie, fie prin sutură și vagotomie supraselectivă.

Contraindicațiile pentru tratamentul laparoscopic al ulcerului sunt: sarcina, obezitatea morbidă, intervențiile anterioare în etajul supramezocolic, coagulopatiile ireversibile.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Evaluarea preoperatorie este similară cu cea pentru chirurgia convențională.

VII. ANESTEZIA

Este necesară **anestezia generală** cu intubație orotraheală pentru controlul ventilației și relaxare musculară.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul laparoscopic este similar cu cel din colecistectomia laparoscopică. Două monitoare video sunt poziționate de o parte și de alta a extremității cefalice a bolnavului. Trusa de laparoscopie este plasată în apropierea mesei de operație pentru a avea un acces convenabil.

Pentru identificarea și disecția joncțiunii eso-gastrice sunt necesare instrumente speciale: pense de disecție curbe, foarfece curbe tip Metzenbaum, pense atraumatice tip Babcock pentru tracțiunea stomacului și expunerea esofagului distal, retractor cu trei brațe care, prin îndepărtarea ficatului, oferă un câmp operator mult mai bun. Se preferă un laparoscop cu vedere laterală la 30 sau 45° care expune mai bine esofagul distal și stomacul proximal. Dacă nu avem un asemenea laparoscop și există doar laparoscop cu vedere laterală, acesta se introduce pe linia mediană la 5-8 cm deasupra ombilicului pentru a vizualiza mai bine joncțiunea eso-gastrică.

Se pregătește setul cu instrumente clasice necesar în caz de conversie.

IX. DISPOZITIVUL OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal sau în poziție de litotomie clasică (poziție ginecologică). Poziția de litotomie modificată oferă o serie de avantaje. Cameramanul este situat între membrele inferioare ale bolnavului, poziție în care poate manipula ușor camera evidențiind mai bine joncțiunea eso-gastrică. **Chirurgul** se așează, de obicei, la stânga bolnavului, dar se poate plasa și la dreapta acestuia, cu primul asistent în fața sa sau poate sta între membrele inferioare ale bolnavului. Câmpul operator este preparat în manieră comună.

X. TEHNICA OPERATORIE

Vagotomia tronculară

Dubois a observat că doar 10% din bolnavii cu vagotomie tronculară aveau probleme privind golirea gastrică. De asemenea, diareea și dumping-ul s-au înregistrat foarte rar după vagotomia bilaterală prin abord minim invaziv. Drenajul gastric după vagotomia tronculară bilaterală poate fi asigurat prin dilatație pilorică endoscopică, piloroplastie laparoscopică sau piloromiotomie.

Există patru tehnici de vagotomie tronculară:

- vagotomie tronculară bilaterală toracoscopică cu dilatație pilorică endoscopică;
- vagotomie bilaterală laparoscopică cu dilatare pilorică endoscopică;
- vagotomie bilaterală laparoscopică cu piloroplastie;
- vagotomie bilaterală laparoscopică cu piloromiotomie.

Vagotomia tronculară posterioară se poate asocia cu **proceduri selective pentru a evita drenajul:**

- vagotomie tronculară posterioară cu vagotomie supraseductivă anterioară;
- vagotomie tronculară posterioară cu seromiotomie anterioară (Taylor);
- vagotomie tronculară posterioară cu rezecția miciei curburi cu staplerul (gastrectomie liniară a miciei curburi).

La bolnavii cu funcționalitate pilorică normală, demonstrată și prin scintigrafie secvențială după ingestia de radionucleotid, nu se recomandă dilatație pilorică. La pacienții care au tulburări preexistente de evacuare, dilatația endoscopică cu balonașul este eficientă. Piloromiotomia laparoscopică este posibilă, dar este mai dificilă.

Vagotomia tronculară laparoscopică

În lumenul esofagian se introduce o sondă de 38-48 F sau un endoscop flexibil care evidențiază joncțiunea eso-gastrică.

Se introduce acul Veress la nivelul ombilicului, se controlează poziționarea sa corectă, se realizează insuflația la o presiune de 12-14 mm Hg. Acul este retras și se inseră primul trocar la acest nivel. În caz de intervenții anterioare juxtaombilicale, se preferă o tehnică de laparoscopie deschisă. Se realizează inspecția cavității peritoneale (ficat, vezicula biliară, intestin subțire și gros, structurile pelvine, stomacul și duodenul).

Masa de operație se montează în poziție anti-Trendelenburg la 30-40°. Se introduc la vedere trocarele accesorii de 10/11 mm. Uneori, este necesară introducerea unui al 5-lea sau al 6-lea trocar. Un trocar situat în hipocondrul drept, pe linia axilară anterioară, este folosit pentru depărtătorul hepatic. Alt trocar, situat pe linia medioclaviculară dreaptă, este folosit ca trocar operator, iar trocarul situat în hipocondrul stâng pe linia axilară anterioară este folosit de primul asistent pentru a traciona stomacul și esofagul. Uneori, este necesară utilizarea unor trocare mai mari de 10/11 mm pentru aplicatorul de clipuri, retractorul hepatic, pensa Babcock. Mărimea trocarelor opționale, al 5-lea și al 6-lea, situat unul ușor la dreapta liniei mediane subxifoidian și unul paraombilical stâng, este dependentă de instrumentele pe care dorim să le folosim.

Se introduce depărtătorul hepatic, se desfac brațele și se ridică lobul stâng hepatic. Uneori, este necesară secționarea ligamentului triunghiular stâng pentru a expune mai bine esofagul distal. Se evidențiază ligamentul gastro-hepatic. Printr-o disecție fină și boantă se creează o fereastră în ligamentul gastro-hepatic, lângă joncțiunea gastro-esofagiană.

Disecția continuă până la pilierul diafragmatic drept care este bine identificat; se introduce apoi un endoscop în esofag sau un dilatator esofagian pentru a identifica joncțiunea eso-gastrică. Se disecă fascia care acoperă pilierul drept al diafragmului, care se mobilizează pentru a expune fața posterioară a esofagului. Pot să apară ramuri vagale accesorii mici, laterale, care se secționează și care conduc la vagul drept situat pe fața

posterioară a esofagului. Esofagul este tracionat anterior și spre stânga, apoi se îndepărtează ușor pilierul drept (Fig. 10).

Nervul identificat se prinde cu ajutorul unei pense și se aplică un clip. Disecția vagului posterior este mai ușoară dacă se folosesc instrumente curbe. Vagul posterior trebuie mobilizat pe o lungime de 5 cm sau mai mult, în lungul feței posterioare a esofagului. Chiar dacă se pătrunde în mediastinul posterior, riscul de pneumomediastin sau pneumotorax este foarte mic deoarece presiunea de insuflație pulmonară este mare. După ce se aplică clipurile, se poate secționa un mic fragment din nervul vag pentru a fi dat la examenul histopatologic (Fig. 11).

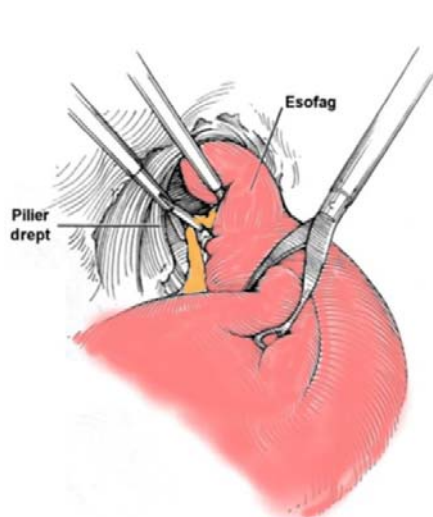


Fig. 10 -Vagotomie tronculară laparoscopică: disecția și evidențierea vagului posterior (5)

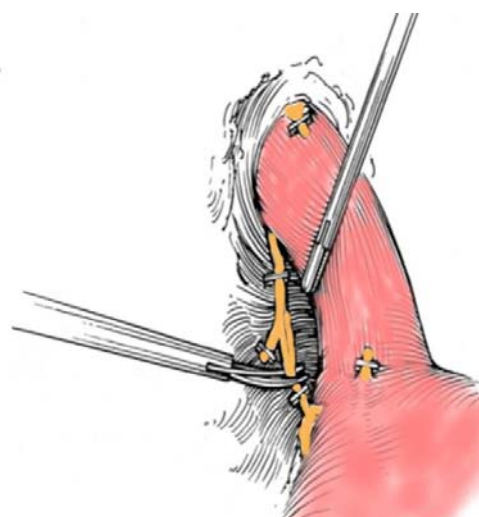


Fig. 11 -Vagotomie tronculară laparoscopică: cliparea și rezecția vagului posterior (5)

Câmpul operator se spală, se controlează hemostaza și se verifică dacă vagotomia este completă. După ce s-a efectuat vagotomia tronculară posterioară, chirurgul trebuie să se decidă pentru o vagotomie tronculară anterioară, o vagotomie supraselectivă anterioară, o seromiotomie sau o gastrectomie liniară a micii curburi cu staplerul.

Urmează identificarea vagului anterior (Fig. 12); se deschide membrana freno-esofagiană pe fața anterioară a esofagului. Vagul anterior este mai mic decât cel posterior și are variabilitate topografică. Câteodată, vagul anterior poate fi găsit pe marginea stângă a esofagului sau chiar pe fața lui posterioară sau trecând intramuscular prin peretele esofagian. Datorită variabilității vagului anterior esofagul distal trebuie scheletizat pe o porțiune de 5-7 cm sub orificiul hiatal. Pentru disecție se folosesc pense curbe.

Odată identificat vagul anterior, se eliberează de structurile vecine cu foarfecele sau chiar cu hook-ul și se mobilizează cranial spre pilierul diafragmatic. Cu nervul ținut în tracțiune, se identifică micile ramuri proximale și se secționează. Se aplică clipuri, se secționează și se recoltează un fragment pentru examenul histopatologic (Fig. 13).

Se spală câmpul operator, se controlează hemostaza și se verifică dacă vagotomia este completă. După vagotomia tronculară bilaterală se ia în discuție o modalitate de drenaj - piloroplastia laparoscopică, piloromiotomia laparoscopică sau divulsia pilorică cu balonaș pe cale endoscopică. Este posibilă și gastro-enteroanastomoza laparoscopică, mai dificilă.

Datorită dificultăților inerente de sutură a piloroplastiei pe cale laparoscopică, divulsia pilorului cu ajutorul unui balonaș pe cale endoscopică rămâne cea mai frecventă metodă folosită pentru drenajul gastric. Această dilatare endoscopică se poate realiza și postoperator dacă apar semne de stază gastrică. Se introduce un fibroscop flexibil și se poziționează un cateter cu balonaș de dilatație de 54-60 F exact pe pilor. Balonașul este insuflat gradat până se rupe sfincterul piloric. Un endoscopist cu experiență suficientă

recunoaște ruptura inelului muscular, iar dacă manevra se efectuează în timpul intervenției chirurgicale, ea poate fi ghidată sub control laparoscopic. La dilatația pilorului pot să apară și complicații (perforație sau sângerare).

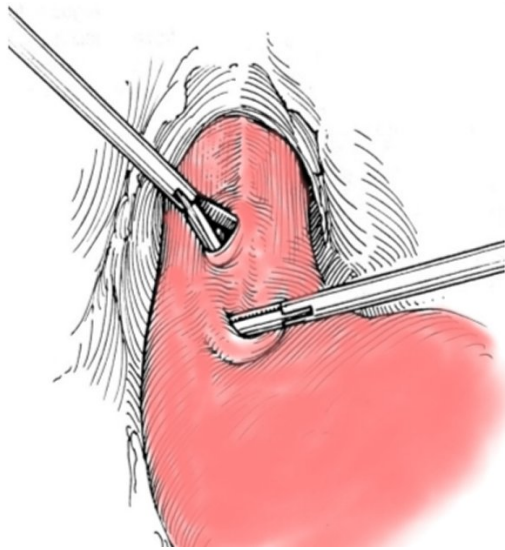


Fig. 12 - Vagotomie tronculară laparoscopică: disecția și evidențierea vagului anterior (5)

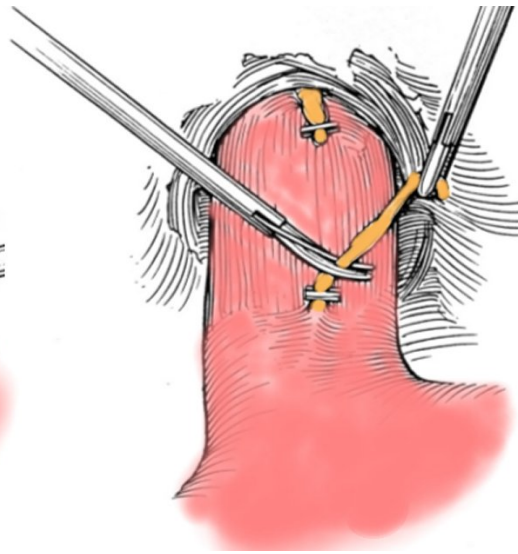


Fig. 13 - Vagotomie tronculară laparoscopică: cliparea și rezecția vagului anterior (5)

O altă tehnică laparoscopică ușoară este piloromiotomia, care se poate efectua destul de rapid. Piloromiotomia se poate realiza cu ajutorul unui electrocauter, a laserului sau prin secțiune cu un instrument ascuțit. Secțiunea cu laserul are o serie de avantaje. În primul rând, ea poate controla profunzimea de secțiune a țesuturilor. Dacă se perforază punctiform peretele gastric, piloromiotomia poate fi transformată în piloroplastie. Piloroplastia laparoscopică durează mai mult, prelungind intervenția.

După efectuarea procedurilor laparoscopice se retrag trocarele sub control vizual și se evacuează dioxidul de carbon din cavitatea peritoneală. Orificiile largi ale apronevrozei (peste 1 cm) se pot sutura, iar plăgile cutanate sunt agrafate.

XI. VARIANTE TEHNICE

Vagotomia tronculară pe cale toracoscopică este cea mai puțin invazivă metodă chirurgicală, fiind totodată rapidă și efectivă.

Indicația o constituie, în principiu, ulcerul recidivat postoperator sau pacienții la care s-a practicat anterior un procedeu de drenaj gastric. Ileusul și aderențele intraabdominale postoperatorii sunt evitate.

Vagotomia tronculară bilaterală va fi efectuată sub anestezie generală cu intubație orotraheală. Este necesară o sondă endotraheală cu dublu lumen pentru ca un plămân să fie colabat în timpul vagotomiei. Sunt, de asemenea, necesare monitorizarea cardiopulmonară, precum și o sondă de aspirație nazogastrică și una urinară.

Bolnavul se găsește în decubit lateral drept, în poziție standard de toracotomie postero-laterală, cu membrul superior stâng suspendat pe un suport. Chirurgul va sta la spatele bolnavului, iar asistentul și cameramanul de partea opusă. Masa va fi ruptă la mijloc pentru a depărta spațiile intercostale. Câmpul operator este identic cu cel clasic pentru toracotomie. Videomonitoroarele sunt așezate în fața chirurgului.

Printr-o mică incizie în spațiul V intercostal stâng se introduce acul de insuflație și se realizează un pneumotorax controlat. În acest timp, anestezistul insuflează selectiv plămânul drept. Un trocar de 10 mm este introdus în spațiul V sau VI intercostal. Trocarele toracoscopice sunt scurte pentru a putea fi ușor manipulate în cavitatea pleurală. Prin acest

trocar de 10 mm se introduce un toracoscop cu vedere laterală la 30-45° la care se atașează videocamera. Se poate folosi un toracoscop semiflexibil pentru a controla întreaga cavitate pleurală. Sunt necesare 3 trocare, care sunt introduse sub control vizual. Trocarele adiționale sunt introduse în spațiile VII și III intercostale (Fig. 14). Canula superioară este de 10 mm. Ocazional, poate fi necesară a 4-a canulă, utilizată pentru a introduce instrumente ce depărtează plămânul și esofagul. Acest trocar adițional se introduce în funcție de poziția anatomică a elementelor din câmpul operator.

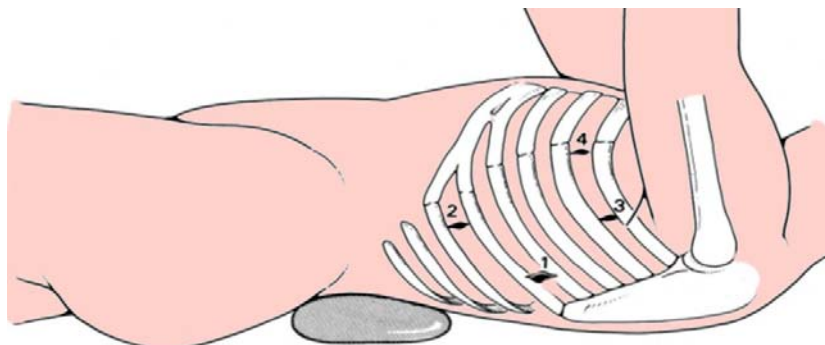


Fig. 14 - Dispozitivul operator și poziția trocarelor pentru vagotomia tronculară toracoscopică

Pentru a colaba plămânul, presiunea de insuflare este de 5 mm Hg, presiune ce nu determină tulburări cardiopulmonare.

Pentru a vizualiza esofagul, în lumenul său se introduce un dilatator esofagian tip Maloney sau un endoscop flexibil. Nervii vagi drept și stâng sunt ușor de identificat în apropierea esofagului. Fiecare nerv este disecat, clipat și apoi secționat.

Uneori, accesul la nervul vag drept este mai dificil datorită abordului toracic stâng. În acest caz, esofagul se poate mobiliza cu ajutorul endoscopului introdus în lumenul său. Disecția pe o porțiune de câțiva centimetri permite și excizia unui fragment nervos pentru a fi dat la examenul anatomopatologic.

Se oprește insuflația și plămânul stâng se reexpansionează, trocarele sunt retrase și în cavitatea pleurală se lasă un tub introdus prin spațiul VII intercostal stâng. Acest tub poate fi suprimat la câteva ore postoperator, după controlul radiologic.

După ce se închid plăgile de la nivelul cutiei toracice, se practică dilatația endoscopică cu balonaș a pilorului. Dilatația prin divulsia pneumatică a pilorului se poate realiza și postoperator.

Dacă bolnavul prezintă simptome de stază gastrică, indicația majoră de vagotomie tronculară pe cale toracoscopică este dată de vagotomia incompletă realizată pe cale abdominală clasică, la care există deja un procedeu de drenaj gastric, deci o piloroplastie sau o antrectomie cu anastomoză gastro-duodenală. Dacă există probleme de evacuare gastrică, se poate repeta divulsia gastrică endoscopică.

Vagotomia tronculară posterioară cu vagotomie supraselectivă anterioară

Bolnavul este poziționat în decubit dorsal pe masa de operație sau în poziție de litotomie modificată. În prima situație, chirurgul poate sta la dreapta bolnavului, iar în a doua situație, chirurgul stă între membrele inferioare ale bolnavului, poziție foarte convenabilă pentru disecția esofagului inferior și a stomacului. Această poziție necesită o masă de operație specială, pentru a nu determina probleme neurovasculare la nivelul membrilor inferioare.

Se folosesc minim 4 trocare ca pentru toate vagotomiile. Poziționarea lor se face cât mai sus posibil, în abdomenul superior pentru a facilita disecția joncțiunii eso-gastrice și a preveni încrucișarea instrumentelor. Dacă este nevoie de un gest în regiunea pilorică, atunci se inseră unul sau două trocare caudal, în apropierea ombilicului.

Laparoscopul este introdus printr-un trocar de 10 mm situat pe linia mediană la 3-5 cm deasupra ombilicului. Trocarele prin care se introduc instrumentele de tracțiune se plasează sub marginea costală, pe liniile axilare anterioare dreaptă și stângă. Trocarul subcostal drept va fi folosit pentru introducerea depărtătorului hepatic, iar cel din hipocondrul stâng pentru introducerea pensei Babcock care va tracționa de stomac în jos. Trocarele operatorii sunt plasate la dreapta și la stânga liniei mediane, la 3-5 cm sub marginea costală, deci între celelalte două trocare. Opțional, poate fi introdus un al 6-lea trocar pentru tracțiunea stomacului. Frecvent, aceste trocare sunt de 10 mm pentru a oferi chirurgului posibilitatea să schimbe instrumentele care au diferite dimensiuni. Se pot folosi trocare cu reductor special, prin care pot fi introduse instrumente de 10 mm și de 5 mm.

Primul timp îl constituie ridicarea lobului hepatic stâng de pe fața anterioară a stomacului. Nu este întotdeauna necesară secțiunea ligamentului triunghiular stâng pentru a expune joncțiunea eso-gastrică.

Al doilea timp constă în disecția și expunerea joncțiunii eso-gastrice. Cu ajutorul unei pense atraumatice Babcock se prinde fața anterioară a stomacului în apropierea mării curburi și se tracționează în jos și la stânga. Se creează apoi o fereastră în micul epiploon în apropierea micii curburi. Este necesar să se protejeze ramul hepatic al vagului anterior. Prin introducerea unui endoscop sau a unei sonde mai groase la nivelul esofagului se poate identifica mai bine pilierul diafragmatic drept. Esofagul este disecat pe o porțiune de 3 cm. Tracționând de stomac se poate modifica poziția pensei Babcock. Micile vase și aderențele din această regiune se vor diseca cu ajutorul hook-ului și se vor coagula.

Ramul posterior al nervului vag este descoperit pe fața posterioară a esofagului; după identificarea sa, nervul vag este clipat și secționat. Câmpul operator este spălat pentru a controla hemostaza și a verifica dacă vagotomia este completă.

Următorul timp este disecția vagului anterior. Se eliberează fețele anterioară și laterală ale esofagului distal și se identifică vagul anterior. Toate ramurile care nasc în această porțiune și se distribuie esofagului și joncțiunii eso-gastrice sunt identificate cu grijă, clipate și secționate pe o distanță de cel puțin 5 cm. Se urmărește apoi traseul vagului anterior de-a lungul micii curburi gastrice; această regiune conține numeroase ramuri vasculare situate în ligamentul gastro-hepatic, fapt care face disecția dificilă și hemoragică. Pentru a elibera fața anterioară este necesară secțiunea membranei freno-esofagiene. Disecția se va continua și pe marginea stângă a esofagului evidențiind, de asemenea, pilierul stâng și unghiul lui His. Nervul vag anterior este, de obicei, mai mic decât vagul posterior și se găsește în țesutul conjunctivo-adipos de pe fața anterioară a esofagului. Uneori, este necesară căutarea lui printre fibrele musculare esofagiene, ceea ce face mai laborioasă identificarea sa. Poate fi găsit pe marginea stângă a esofagului distal.

Vagul descoperit este ridicat cu un instrument curb sau cu foarfecele de disecție, manevră prin care sunt puse în evidență ramurile sale. Toate ramurile mici sunt disecate, clipate și secționate pe o distanță de 5-7 cm. Odată terminată disecția esofagului și identificarea vagului anterior, se începe vagotomia supraselectivă propriu-zisă pornind de la nivelul "labei de gâscă" pe unghiul micii curburi, la circa 5-7 cm de pilor. Antrul gastric și pilorul sunt puse în evidență tracționând stomacul în sens opus cu ajutorul sondei Babcock.

Disecția pachetelor neuro-vasculare de-a lungul micii curburi începe la nivelul "labei de gâscă" și continuă în sens cranial până la joncțiunea eso-gastrică. Seroasa este deschisă, pe sub fiecare pachet se trece cu atenție un instrument de disecție, o pensă curbă, apoi se aplică două clipuri și se secționează între ele. În general, nu se folosește electrocauterul. Această manevră se continuă cu atenție până la joncțiunea eso-gastrică (Fig. 15).

O variantă tehnică o constituie continuarea disecției de la joncțiunea eso-gastrică până la nivelul micii curburi în sens caudal.

Odată terminată vagotomia supraselectivă, se irigă câmpul operator cu soluție de ser clorurat și se inspectează mica curbură pentru a verifica dacă vagotomia a fost completă și

hemostaza corectă. De asemenea, se caută eventuale leziuni, zone de necroză sau perforații punctiforme. Se va acorda atenție aspirației pentru a nu derapa clipurile aplicate. Se retrag apoi instrumentele și trocarele sub controlul vederii, se evacuează dioxidul de carbon. Orificiile mai mari de 5 cm de la nivelul aponevrozei se suturează, se pun agrafe la piele.

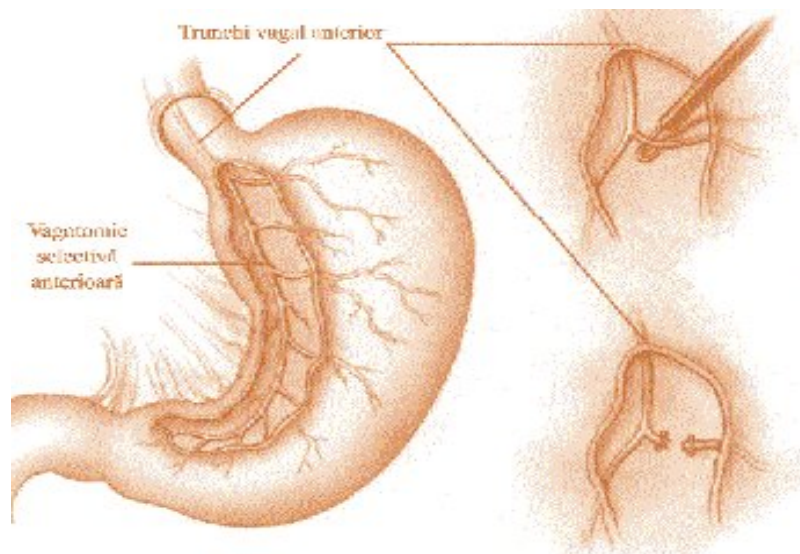


Fig. 15 - Vagotomie supraselectivă anterioară asociată vagotomiei tronculare posterioare laparoscopice (6)

Vagotomia tronculară posterioară și seromiotomia anterioară

Denervarea vagală anterioară a fundusului poate fi efectuată prin seromiotomie (Taylor) sau prin întreruperea inervației prin gastrectomie liniară a micii curburii cu staplerul. Un grup de chirurghi din Alabama a descris o modificare a tehnicii lui Katkhouda și Mouiel, respectiv asocierea la vagotomia tronculară posterioară a unei transecții a micii curburii cu un stapler Endo-GIA care realizează o denervare vagală sigură. Folosirea staplerului a redus foarte mult durata intervenției chirurgicale și a eliminat riscul perforațiilor gastrice postoperatorii.

După Katkhouda și Mouiel, vagotomia tronculară posterioară cu seromiotomie anterioară este operația de ales pe cale laparoscopică în tratamentul ulcerului duodenal cronic deoarece, în comparație cu alte tehnici de vagotomie, această intervenție descrisă de Taylor pe cale clasică este mai simplă, mai rapidă, mai eficientă și nu se însoțește de dumping și diaree.

După studiile efectuate de Latarjet, ramurile care se desprind din vagul anterior străbat pătura seromusculară superficială și pătrund în peretele gastric împreună cu pediculii vasculari. Secționarea păturii seromusculare până la submucoasă se realizează la 1,5 cm de mica curbura.

Vagotomia posterioară asigură o denervare completă a teritoriului vagului posterior, fără să antreneze efecte secundare importante din partea pancreasului și a intestinului. Nu există diaree postoperatorie, iar motilitatea pilorului și a antrului este conservată. Seromiotomia anterioară prezervează ramul piloric al nervului lui Latarjet, deci nu se însoțește de pilorospasm, nemaifiind necesar un procedeu de drenaj gastric.

Bolnavul se găsește în decubit dorsal, în poziție anti-Trendelenburg la 15° și rotat spre stânga la 15°, cu un suport sub umeri pentru a oferi o expunere mai bună pentru operatorii. De obicei, chirurgul este situat între membrele inferioare ale bolnavului, cu doi asistenți la stânga și la dreapta sa. Două monitoare sunt așezate de o parte și de alta a extremității cefalice a pacientului, iar masa cu instrumentarul la dreapta.

Ca instrumentar, se recomandă un laparoscop cu vedere la 30°, eventual un endoretractor de perete pentru a diminua presiunea pneumoperitoneului, un hook care poate fi utilizat și ca aspirator (cu un canal de evacuare a fumului), un foarfece curb fin pentru disecție, o pensă-aplicator de clipuri automată, un port-ac și ace speciale tip schi, material de sutură 2-0 sau 4-0 neresorbabil.

Se utilizează, de obicei, 5 trocare. Se creează pneumoperitoneul la o presiune de 14 mm Hg. Primul trocar se introduce la două laturi de deget deasupra ombilicului și la dreapta, fiind folosit pentru laparoscop. Al 2-lea trocar este situat în regiunea epigastrică paraxifoidian drept și este folosit pentru ridicătorul de perete în scopul de a diminua presiunea intraperitoneală la 8 mm Hg și scăzând astfel riscul de pneumomediastin și de pneumotorax. Al 3-lea trocar este introdus subcostal drept, al 4-lea în hipocondrul stâng, similar cu al 3-lea, la marginea laterală a mușchiului stâng, aproximativ la jumătatea distanței xifo-ombilicale, iar al 5-lea la două laturi de deget deasupra și la stânga ombilicului.

După explorarea laparoscopică de rutină a întregii cavități peritoneale, se mobilizează lobul stâng al ficatului și se verifică dacă operația se poate executa în condiții de securitate prin abord laparoscopic. În situații dificile, se preferă conversia de la început. Se confirmă diagnosticul de ulcer duodenal, localizarea sa și modificările anatomice din jur. Se explorează micul epiploon și se urmărește dacă nu există o arteră hepatică stângă aberantă, ram din artera coronară. Se verifică joncțiunea eso-gastrică, unghiul His și se urmărește distribuția vaselor și a ramurilor nervului Latarjet pe mica curbura. Se controlează dacă nu există o hernie hiatală.

Pentru disecția esofagului și a vagului posterior se folosesc instrumente boante, iar pentru disecția pediculilor se preferă instrumente ascuțite. Hemostaza se realizează cu electrocauterul doar pentru vasele mici și cu clipuri sau ligaturi pentru vasele mai mari.

Intervenția cuprinde trei timpi importanți: a. - accesul și disecția hiatusului esofagian; b. - vagotomia posterioară; c. - seromiotomia anterioară.

a. Abordul hiatusului Cu un depărtător special se ridică lobul stâng al ficatului. Se deschide micul epiploon în direcția pilierului drept al diafragmului, cu atenție pentru a conserva ramul gastro-hepatic al nervului Latarjet anterior.

b. Vagotomia tronculară posterioară a fost descrisă mai sus.

c. Seromiotomia anterioară. Fața anterioară a stomacului este evidențiată cu ajutorul a două pense atraumatice Babcock introduse prin trocarele subcostale drept și stâng. Pentru seromiotomie se poate utiliza hook-ul cu electrod monopolar; se va urmări, paralel cu mica curbura la 1,5 cm, unirea a două puncte de la joncțiunea esogastrică până la "laba de gâscă". Hook-ul va secționa succesiv seroasa, păturile oblică și circulară ale musculaturii.

Două pense vor depărta marginile inciziei pentru a permite progresiunea seromiotomiei. Hook-ul se manipulează de jos în sus pentru secțiunea stratului muscular superficial și de sus în jos pentru a izola planul submucos de planul muscular, la fel ca în cardiomiectomia Heller. După completarea seromiotomiei rămâne deschisă o incizie de circa 7-8 mm. Se verifică integritatea mucoasei (Fig. 16).

Se suturează cu surjet folosind noduri intra- sau extracorporeale; se realizează un plan care se poate acoperi cu un strat de fibrină. Se controlează încă o dată hemostaza, se spală, se evacuează pneumoperitoneul, se extrag trocarele, se suturează orificiile aponevrotice și se pun agrafe la piele. Drenajul nu este întotdeauna necesar.

Integritatea mucoasei se poate verifica introducând pe sonda nazo-gastrică 150-250 ml de albastru de metilen; petele negre apărute la controlul endoscopic peroperator sugerează o denervare incompletă. Intraoperator, se pot verifica endoscopic duodenul și absența pilorospasmului.

Vagotomia tronculară posterioară și vagotomia supraseductivă anterioară (gastrectomia liniară a micii curburi) constă în secțiunea liniară a micii curburi urmată de sutura sa cu un stapler special; singura schimbare o constituie faptul că este nevoie de un

trocăr de 12 mm prin care să se poată introduce staplerul laparoscopic Endo-GIA; acesta este inserat în hipocondrul drept pe linia medioclaviculară anterioară.

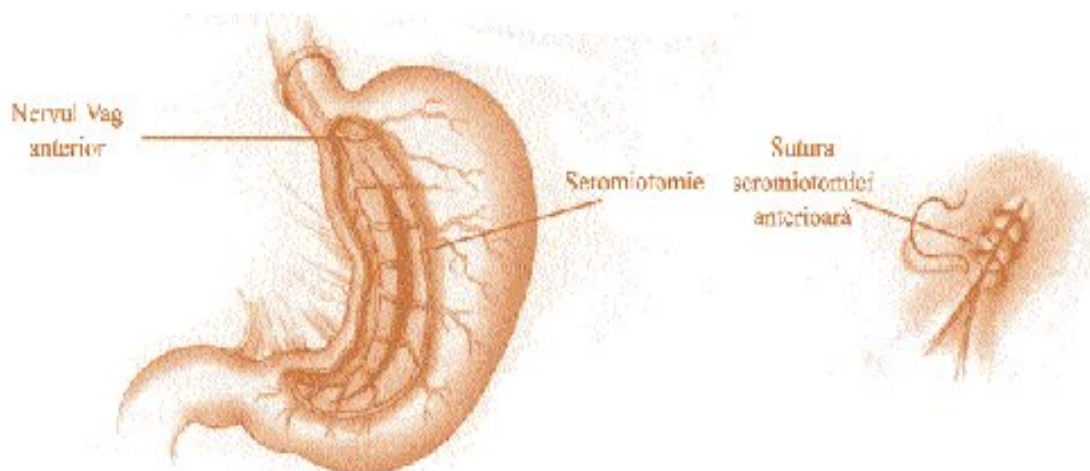


Fig. 16 - Seromiotomia anterioară asociată vagotomiei tronculare posterioare laparoscopice

Timpii operatori sunt aceiași: abordul hiatusului, identificarea vagului posterior care este apoi individualizat, clipat și secționat; scheletizarea esofagului distal pe fața anterioară unde se identifică vagul anterior care nu trebuie traumatizat în cursul acestei manevre. Se identifică, de asemenea, nervul lui Latarjet și “laba de găscă”. Prin tracțiunea feței anterioare a stomacului se evidențiază mica curbură, se introduce un instrument special pentru a măsura grosimea peretelui gastric, necesară pentru a alege mărimea clipurilor de 2,4 sau 3,5 mm; instrumentul aplică 6 rânduri de agrafe între care, cu un bisturiu special, se secționează peretele gastric. Secțiunea interesează și ramurile vagale intraparietale, fără a exista riscul unei perforații gastrice. Linia de gastrectomie liniară pornește de la “laba de găscă” până în apropierea cardiei; cranial, această linie de gastrectomie vine pe fața anterioară a stomacului până la unghiul lui His, mergând și pe fața posterioară (exact ca în seromiotomie) pentru a intercepta toate filetele nervoase care pornesc din vagul anterior; pentru această manevră staplerul se aplică de mai multe ori.

Vagotomia tronculară cu antrectomie

Ulcerul prepiloric este recunoscut ca având o rată mare de recidive după intervențiile conservatoare de tipul vagotomiei tronculare posterioare cu vagotomie supraselectivă anterioară sau cu seromiotomie. În aceste cazuri, tratamentul chirurgical electiv constă în vagotomie tronculară bilaterală cu antrectomie, procedeu care se poate efectua și laparoscopic.

În afara instrumentarului uzual, mai sunt necesare port-ace, pense atraumatice, fire de sutură 3-0 absorbabile și neresorbabile, endoloop-uri și stapler Endo-GIA.

Stomacul este golit preoperator prin aspirație blândă.

Se realizează pneumoperitoneul și se introduc trocarele. Optica este introdusă printr-un trocar de 11 mm plasat subombilicat, iar cele 2 trocare operatorii de 5 mm se inseră pe linia semilunară, subombilical, simetric de o parte și de alta; câte un trocar de 11 mm este introdus în fiecare regiune subcostală (hipocondrul drept, hipocondrul stâng) pentru staplerele Endo-GIA. Trocarul subcostal drept folosește și pentru ridicarea ficatului. Primul timp este expunerea hiatusului esofagian și vagotomia tronculară. Se ridică ligamentul rotund și, împreună cu el, și ficatul; se evidențiază hiatusul esofagian și se realizează vagotomia tronculară bilaterală așa cum a fost descrisă anterior.

Al doilea timp este identificarea pilorului, marcat cu un fir de sutură pe fața anterioară.

Următorul timp este mobilizarea stomacului. Se începe la joncțiunea dintre 1/3 inferioară cu 2/3 superioare gastrice prin ligaturarea și secționarea vaselor din arcada gastro-epiploică de pe marea curbura. Aceste vase sunt clipate și secționate începând de la acest nivel spre prima porțiune a duodenului. Vasele pot fi ligaturate cu un endoloop, apoi stomacul este ridicat și eliberat de aderențele sale posterioare cu fața anterioară a pancreasului prin folosirea foarfecelui adaptat la bisturiul electric.

Pentru mica curbura se pătrunde prin porțiunea vasculară a micului epiploon și se interceptează ramurile din pachetul coronar trecând un ac cu ață prin seroasă, apoi firul se ligaturează. Vasele pilorice vor fi tratate identic sau, dacă sunt bine vizualizate, pot fi clipate.

Următorul timp este rezecția gastrică, care depinde de tipul de restabilire a tranzitului.

În anastomoza Billroth I, în care bontul gastric se închide parțial și linia de secțiune este verticală, duodenul se închide complet cu un stapler liniar. Pentru acest procedeu se execută fie un surjet manual, fie sutura mecanică folosind un stapler Endo-GIA de 3 sau 6 cm. Mai dificilă este hemostaza vaselor din submucoasă care se realizează, deseori, cu hook-ul sau cu un bisturiu în formă de L, care coagulează vasele din submucoasă.

Anastomoza gastro-duodenală se poate realiza termino-lateral și termino-terminal. Bontul gastric, parțial închis spre mica curbura, se fixează cu două fire la unghiurile superior și inferior pe fața anterioară a duodenului. Se realizează planul de sutură posterioară, sero-musculară, cu un surjet adânc, de la unghiul superior la unghiul inferior. Se deschide apoi lumenul duodenal cu un bisturiu electric. Dacă din bontul duodenal se scurge multă bilă care inundă câmpul operator, se poate folosi o sondă Foley de 12 mm care este introdusă în duoden, unde se umflă balonașul. Planul anterior al anastomozei gastro-duodenale se realizează fie cu surjet continuu sau întrerupt, fie cu fire separate, inversate. Pentru anastomoza termino-terminală, după ce se reperează unghiurile superior și inferior, se poate monta un cateter în duoden pentru a controla scurgerea biliară în câmpul operator, apoi se începe sutura. Sutura va porni de la unghiul superior, acul trecând prin stomac, dinspre lumen spre fața posterioară și va încărca apoi peretele duodenal. Se termină planul posterior și se începe anastomoza anterioară cu fir continuu sau întrerupt. Se dezumflă balonașul și se retrage cateterul Foley când se ajunge cu sutura anterioară, cu aproximație, la mijlocul peretelui anterior. Urmează controlul anastomozei care se poate realiza insuflând aer pe tubul nazo-gastric.

Sutura mecanică se efectuează cu un stapler circular, care, introdus prin trocarul din hipocondrul stâng, va fi aplicat dinspre mica curbura, îndreptat oblic; duodenul este secționat imediat după pilor. Antrul rezecat este extras cu ajutorul unui sac de plastic prin canala subcostală, după lărgirea orificiului parietal. Câmpul este spălat cu soluție salină, se extrag canulele și se lasă un tub de dren.

Pentru anastomoza Billroth II, se secționează stomacul folosind staplerul liniar, de obicei de 2 sau 3 ori, până la închiderea completă a bontului gastric. Linia de secțiune este oblică, de la mica curbura spre marea curbura.

Tranzitul se poate restabili și prin anastomoză Polya precolică care este mai ușor de realizat deoarece folosește staplerul Endo-GIA. Se reperează prima ansă jejunală la o distanță de 40-50 cm de unghiul lui Treitz, se aduce precolic la stomac, apoi se fixează în apropierea micii și marii curbură. Se trece un punct de sutură sero-muscular între marginea antimezenterică a jejunului și peretele anterior al stomacului, în apropierea micii curbură, pentru apropierea liniei de stapler. Un fir similar se trece spre marea curbura. Cele două fire tracionează jejunul, apoi se efectuează, cu hook-ul, două orificii prin care se introduc brațele staplerului. Se încearcă de mai multe ori până se găsește cea mai bună poziție de aplicare a staplerului, apoi acesta se închide. Sunt necesare două aplicații ale staplerului. După retragerea staplerului, orificiile realizate pentru introducerea sa sunt închise cu fire separate de ață.

Se controlează etanșeitarea anastomozei, se spală câmpul operator și se drenează. Se scot trocarele, apoi se suturează orificiile aponevrotice și plăgile cutanate.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt similare celor din tehnica clasică, la care se adaugă incidentele proprii laparoscopiei.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Se suprimă cateterul urinar; sonda nazogastrică rămâne până în dimineața următoare. Dacă staza gastrică este mare, sonda se menține mai mult. Sunt necesare analgetice pentru 12-24 ore. Majoritatea pacienților tolerează un regim hidric începând din a 2-a zi postoperator. Postoperator, ei primesc Metoclopramid sau Cisaprid pentru 1-2 săptămâni, eventual antisecretorii. Cei mai mulți pacienți părăsesc spitalul după 24-48 de ore și se întorc la locul de muncă după 7-10 zile. Endoscopia, pH-metria și studiile de evacuare gastrică de control se efectuează la o lună și la 3 luni postoperator.

XIV. SECHELE

Sunt identice cu cele din tehnica clasică.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rata recidivelor variază între 2% (după Johnson) și 20%, în funcție și de experiența chirurgului. Rezultatul postoperator se apreciază după scara Visick.

O comparație între diferitele tipuri de vagotomie arată:

- a. vagotomia, indiferent de tip, poate fi realizată numai în centre specializate;
- b. rata recurențelor este mică dacă vagotomia este asociată cu antrectomie;
- c. rata recurențelor este nesemnificativă după vagotomia tronculară sau selectivă cu drenaj sau după vagotomia supraselectivă.

BIBLIOGRAFIE

1. Juvara I., Burlui D., Setlacec D. – Chirurgia stomacului. Ed. Medicală, 1984, pg. 68-87
2. Norton J. A. & colab. – Surgery – Basic Science and Clinical Evidence, Springer Verlag, 2001, pg. 402 - 403
3. Rădulescu D., Belușică L. – Caiete de chirurgie practică, Vol. I. Ed. Medicală, București, 1995, pg. 89-93
4. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași, 1987, pg. 86-95
5. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 328-341
6. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 112- 133
7. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 44-50
8. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. II. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 140-152

CAPITOLUL XXVIII: PILOROPLASTIILE

I. DEFINIȚIE

Piloroластиile constau în incizia mușchiului piloric și reconstruirea canalului piloric (defuncționalizarea pilorului) în vederea golirii stomacului aton.

II. ISTORIC

Heinecke, în 1886, și Miculicz, în 1888, au descris independent piloroластиia care constă în incizia longitudinală a pilorului, extinsă la antrul distal și duodenul proximal, urmată de închiderea transversală în două planuri, în scopul întreruperii continuității sfincterului piloric și creșterii diametrului canalului piloric. Veinberg a modificat tehnica în sensul refacerii într-un singur plan cu fire separate de ață, fapt ce mărește diametrul canalului de evacuare a stomacului. După 1943, când Dragstedt a introdus vagotomia tronculară, piloroластиia s-a practicat frecvent ca metodă de golire a stomacului denervat, aton.

III. ANATOMIE

Canalul piloric este porțiunea terminală strâmtă a stomacului. Are aproximativ 5 cm lungime și conține sfincterul piloric, care circumscrie orificiul piloric. Sfincterul este format din îngroșarea fibrelor circulare ale musculaturii gastrice. Orificiul piloric prezintă o valvă, care, văzută din duoden, are aspect de diafragm, iar privită din stomac are aspect de pâlnie. Valvula este formată dintr-o plică a mucoasei. Prin orificiul piloric deschis poate trece pulpa inelarului. Pilorul se proiectează anterior la 2-3 cm deasupra ombilicului și posterior pe vertebra L₁, când stomacul este golit. Se identifică prin palpate și prin vena prepilorică a lui Mayo.

Duodenul este prima porțiune fixă a intestinului subțire și este situat profund pe coloana vertebrală, în porțiunea duodenală. Este înconjurat de colonul transvers. Are formă de potcoavă, cu concavitatea orientată în sus și spre stânga, în care pătrunde capul pancreasului. Începe la nivelul pilorului, corespunzător vertebrei L₁, se îndreaptă în sus și spre dreapta până la nivelul colului vezicular, unde formează genunchiul superior. De aici descinde de-a lungul capului pancreasului, culcat pe vertebrele L₂-L₃, până la polul inferior al rinichiului drept, unde se recurbează formând genunchiul inferior. În continuare, se îndreaptă transversal peste a 4-vertebră lombară, după care urcă pe flancul stâng al coloanei, sub mezocolonul transvers până la unghiul duodeno-jejunal.

Duodenul are, astfel, patru porțiuni: prima porțiune superioară, subhepatică, se întinde de la pilor la genunchiul superior; a doua porțiune, descendentă, ține de la genunchiul superior la cel inferior; a treia porțiune, orizontală, prevertebrală; a patra porțiune, ascendentă.

Prima porțiune a duodenului are patru fețe și prezintă următoarele raporturi: fața anterioară vine în raport cu lobul pătrat al ficatului și colul vezicular; fața posterioară este

încrucișată de coledoc, vena portă și artera gastro-duodenală și corespunde vestibulului bursei omentale; fața superioară oferă inserție epiploonului gastro-hepatic și delimitează în jos hiatusul lui Winslow; fața inferioară vine în raport cu capul pancreasului și cu marele epiploon. Prima porțiune a duodenului are un segment inițial mobil, înconjurat de peritoneu, bulbul duodenal (noțiune radiologică) și un segment postbulbar fix, delimitat de artera gastro-duodenală.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivele principale ale piloroplastiilor sunt (7):

- evacuarea stomacului aton, cu dilatație și absența peristaltismului,
- defuncționalizarea, suprimarea pilorului spastic (efect al vagotomiei).

Intervențiile chirurgicale asupra pilorului sunt pilorotomiile piloroplastice (Heinecke-Mikulicz) și pilorectomiile piloroplastice (antropiloroduodenectomie anterioară tip Starr-Judd, piloroplastia Finney) (Fig. 1). Suprimarea completă a pilorului se realizează și prin bulbantrectomie sau hemigastrectomie.

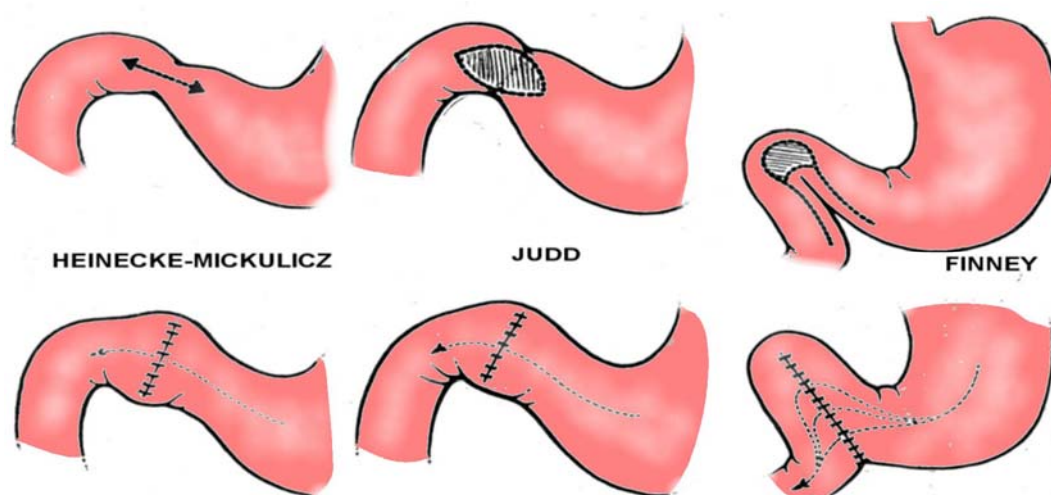


Fig. 1 - Diverse tipuri de piloroplastii (1)

Principiile piloroplastiilor sunt (2):

- o piloroplastie corectă trebuie să fie cât mai decliv situată și cât mai largă, dar calibrată;
- trebuie să fie intervenții simple (Heinecke-Miculicz).

Unele piloroplastii îndepărtează și leziunea ulceroasă (Starr-Judd) și mențin duodenul în circuitul digestiv.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicații sunt (6):

- a. piloroplastiile simple se practică după o antroduodenotomie exploratorie și ca modalitate de drenaj gastric după vagotomiile tronculare sau selective;
- b. pilorectomia este indicată în ulcerul duodenal perforat anterior, asociată vagotomiei.

Piloroplastia de sine stătătoare nu este indicată, nefiind o intervenție patogenică în tratamentul ulcerului.

Contraindicațiile se referă la: stenoze ulceroase cu stomac dilatat; ulcere postbulbare; ulcere duodenale multiple, cu stenoze etajate (se recomandă vagotomie tronculară asociată unei rezecții de excludere).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Nu este necesară o pregătire specială, ci doar cea pentru afecțiunea de bază. În urgență se fac pregătirile corespunzătoare. În ulcer este necesară investigarea profilului secretor al bolnavului. Se recomandă dozarea gastrinei (3).

Pregătirea preoperatorie constă într-o pregătire generală (viscerală și biologică, reechilibrare hidroelectrolitică și acido-bazică, corectarea anemiei și hipoproteinemiei) și una locală (spălătură gastrică, igiena cavității bucale).

VII. ANESTEZIA

Se preferă **anestezia generală** deoarece conferă avantajele unei anestezii de calitate.

VIII. INSTRUMENTAR

În afara instrumentarului comun pentru laparotomie și pentru chirurgia viscerală, sunt necesare câteva instrumente speciale: pense fine pentru disecție, pense hemostatice mici, fine, aspirator, ace atraumatice de sutură intestinală etc.

IX. DISPOZITIVUL OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu un sul sub baza toracelui. **Chirurgul** se așează la dreapta bolnavului, cu primul ajutor și un instrumentist în fața sa.

X. TEHNICA OPERATORIE

A. Pilorotomia piloroplastică Heinecke – Miculicz (Fig. 2)

Laparotomia mediană xifo-ombilicală, explorarea intraoperatorie, decizia operatorie și vagotomia decurg în mod obișnuit.

Se evidențiază pilorul vizual (după vasele pilorice) și palpator și se reperează cu două fire, superior și inferior, către mica și marea curbură, care se înnoadă realizând hemostaza venei pilorice. Se practică manevra Kocher pentru a mobiliza duodenul, ceea ce permite o mai bună expunere și elimină tensiunea la nivelul viitoarei suturi.

Se secționează în axul longitudinal peretele anterior al stomacului și duodenului, cu centrul inciziei la nivelul pilorului, pe o lungime de 3-4 cm, astfel încât versantul gastric să fie egal cu cel duodenal.

În caz de deformare a regiunii, incizia începe pe duoden; se trece o pensă prin pilorul stenozat, care servește de ghid, pe care se practică secțiunea porțiunii mijlocii a pilorului și a feței anterioare a stomacului. Eventuala sângerare se controlează prin aplicarea unor pense de hemostază și ligatură cu fir 4-0. Se explorează intralumenal antrul gastric și duodenul. Tracțiunea exercitată pe firele angulare expune incizia longitudinală facilitând sutura transversală.

Se realizează sutura transversală a peretelui gastro-duodenal, dinspre mica spre marea curbură gastrică, extremitățile inciziei axiale fiind suturate la mijlocul piloroplastiei, la sfârșit, fiind cele mai tensionate fire; se preferă sutura în plan total cu fire separate sau sutura monoplan cu fire extramucoase, pentru a nu diminua calibrul piloroplastiei. Uneori, se mai poate executa un al doilea plan cu fire în „V” (fig. 3). După terminarea suturii se controlează permeabilitatea piloroplastiei între police și index. Se lasă un dren peritoneal; se reface peretele abdominal.

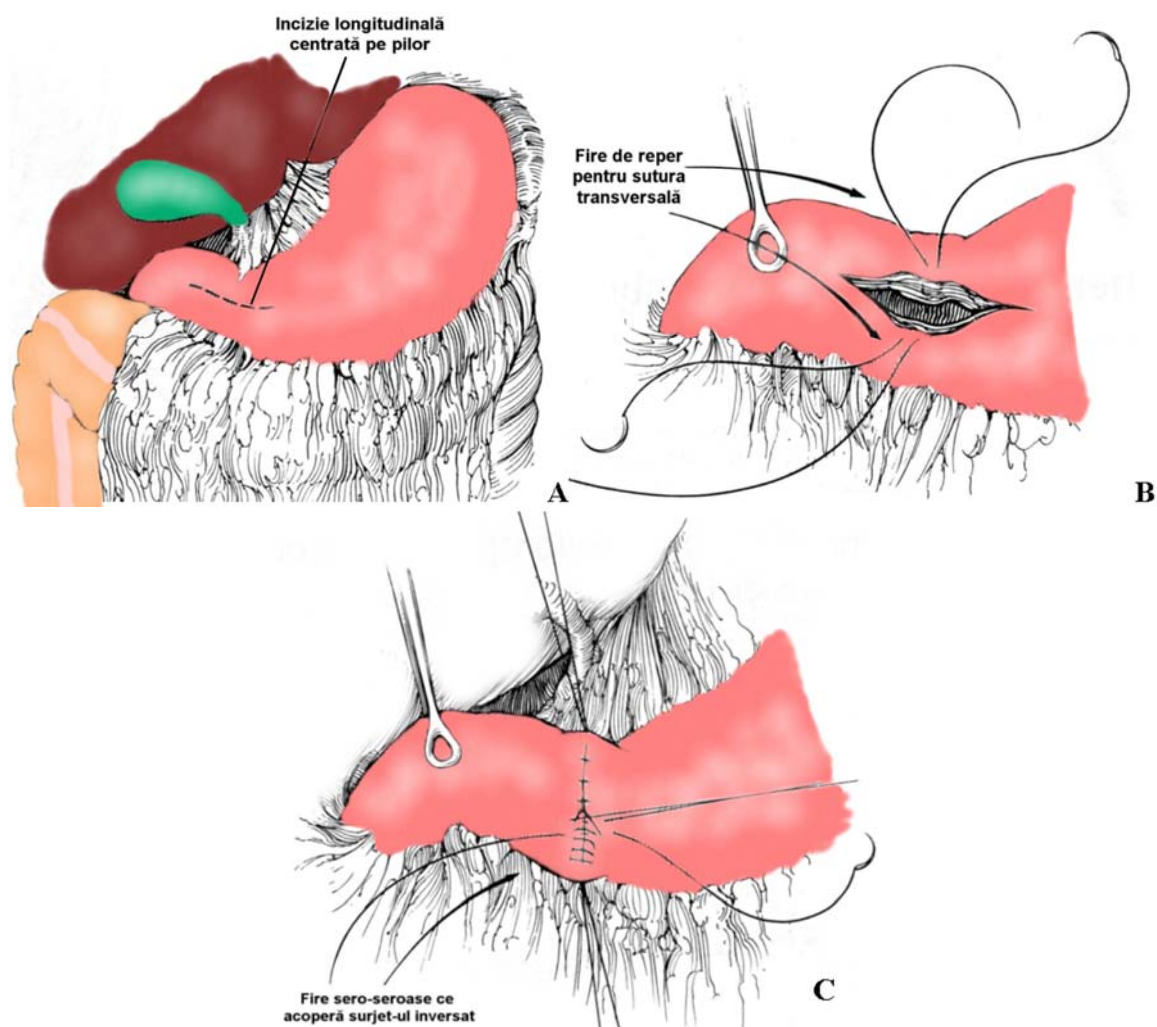


Fig. 2 - Piloroplastie Heinecke-Mikulicz:
 A. Incizie longitudinală centrată pe pilor;
 B. Trecerea firelor comisurale pentru sutura transversală;
 C. Planul sero-seros cu fire separate trecut peste surjet-ul inversat (4)

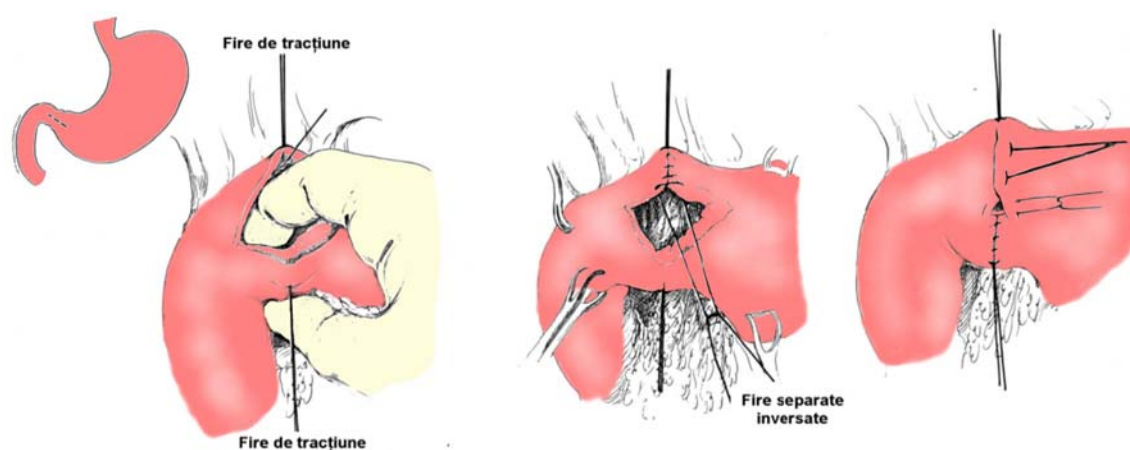


Fig. 3. Piloroplastie Heinecke-Mikulicz cu fire separate inversate și plan sero-seros de acoperire (6)

B. Pilectomia piloroplastică Starr - Judd

Se reperează pilorul cu fire plasate către marginile canalului piloric, se excizează din peretele anterior piloro-duodenal o rondelă elipsoidală sau rombică, cu marele ax longitudinal, incluzând și leziunea ulceroasă. Se efectuează sutura piloroplastică transversală cu fire separate totale, astfel încât extremitățile axului lung (punctele cele mai îndepărtate ale secțiunii) devin punctul mijlociu al suturii (punctul de maximă tensiune) (Fig. 4).

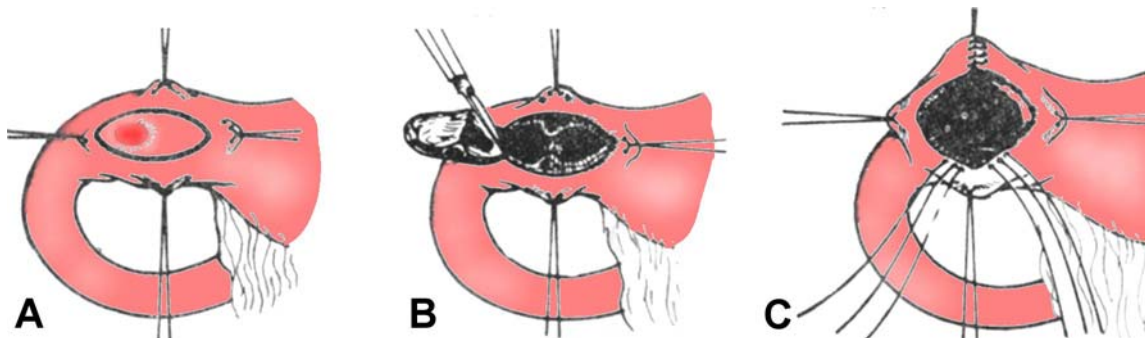


Fig. 4 - Pilectomie Starr-Judd: a - excizie pilorică ovalară, orizontală, înglobând ulcerul; b - pilorul centrează elipsa rezultată, situată la egală distanță de marginile duodenului; c - sutură verticală cu fire separate

Această tehnică are avantajul că permite ridicarea leziunii ulceroase anterioare, fapt ce convine mai ales ulcerelor perforate și are dezavantajul că deformează regiunea care, la nivelul colțurilor suturii ia aspect de “urechi de pisică”, vizibil la explorările radiologice ulterioare.

XI. VARIANTE TEHNICE

Pilectomia Finney

Pilorul este identificat prin reperarea venei pilorice. Este important de a elibera toate aderențele și a mobiliza pilorul, prima și a doua porțiune a duodenului prin manevra Kocher. Se plasează un fir de tracțiune pe marginea superioară a pilorului, în porțiunea mijlocie, iar altul se trece prin două puncte plasate la 5 cm de inelul piloric (un punct în apropierea mării curburi gastrice și altul pe a doua porțiune a duodenului).

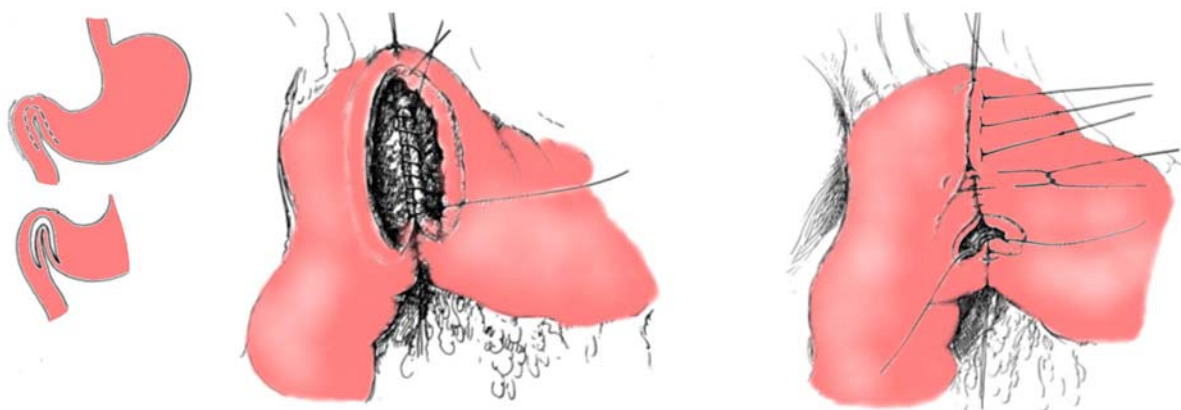


Fig. 5 - Pilectomie Finney în „U” inversat (6)

Peretele gastric și duodenal sunt apropiate cu fire separate 2-0, trecute cât mai aproape de marea curbură gastrică și marginea internă a duodenului. Se practică o incizie în U pe peretele gastric începând de la firul de reper inferior până la nivelul pilorului pe care-l

secționează și coborând pe duoden adiacent liniei de sutură. Se mai poate efectua câte o incizie de o parte și de alta a pilorului, care apoi se reunesc într-o potcoavă cu deschidere caudală (Fig. 5). Un eventual ulcer anterior poate fi excizat. Se realizează hemostaza prin pensarea și ligaturarea cu fir 4-0 a vaselor din submucoasă. Se poate exciza sfincterul piloric de fiecare parte.

Pătura submucoasă posterioară, dintre stomac și duoden este suturată cu fire separate de ață 4-0. Acest plan posterior se efectuează pornind de la unghiul superior și poate fi un plan total. Peretele anterior este suturat cu puncte inversante de ață 4-0. Pe peretele anterior se efectuează un al doilea plan cu fire capitonante seromusculare. Sutura poate fi acoperită cu epiploon.

O alternativă a piloroplastiei Finney este gastro-duodenostomia Jaboulay care lasă, însă, pilorul intact, deci nu este o piloroplastie (Fig. 6).

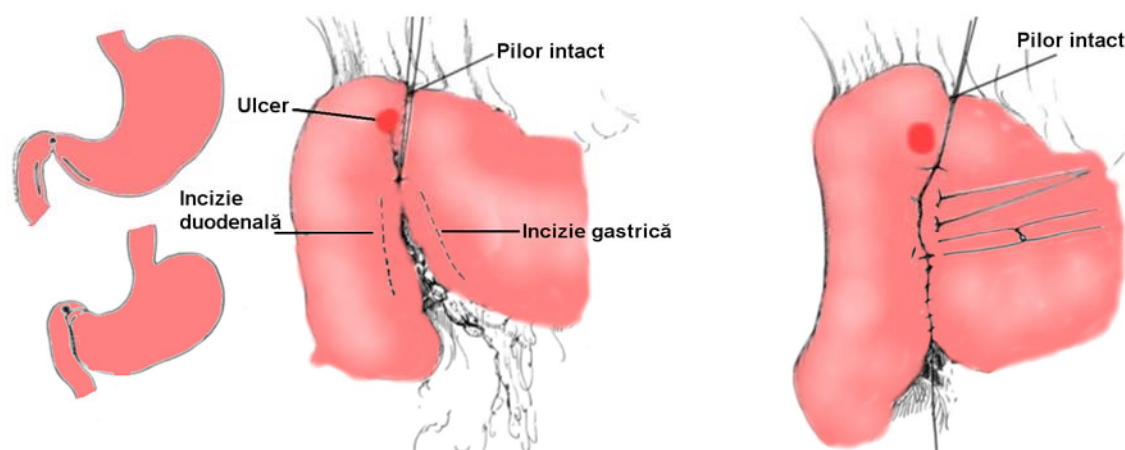


Fig. 6 - Antro-duodenostomie latero-laterală Jaboulay (6)

Această tehnică presupune, de asemenea, practicarea manevrei Kocher pe o zonă întinsă pentru a mobiliza prima și a doua porțiune a duodenului. Marea curbură gastrică antrală este apropiată de a doua porțiune a duodenului pe o distanță de 6-8 cm sub pilor. Se efectuează o incizie verticală pe peretele gastric și pe peretele duodenal, în apropierea liniei de sutură seroasă. Se realizează hemostaza celor două tranșe, deci se practică o gastro-duodenostomie latero-laterală cu fire separate în două planuri.

Antro-duodenostomia cu rezecție segmentară ventrală pilorică (Burlui)

Se degajează și se mobilizează zona piloro-duodenală și genunchiul superior al duodenului. Se eliberează de eventualele aderențe zona antrală și marea curbură gastrică în vecinătatea pilorului.

Se realizează, mai întâi, un plan sero-musculo-seros între antru și duoden, pe o lungime de 3-4 cm, cu 5-6 fire separate de ață subțire. Cu două fire de reper se marchează extremitatea cranială a pilorului și punctul cel mai distal al suturii antro-duodenale. Paralel cu acest plan și la 3-4 mm de acesta, atât pe versantul gastric, cât și pe cel duodenal, se efectuează câte o incizie pe peretele anterior al antrului și al duodenului. Operatorul introduce indexul stâng prin breșa duodenală și îl exteriorizează prin breșa antrală realizând un „căluș” digital care pune în tensiune zona antro-piloro-bulbară facilitând astfel piloro-duodenectomia anterioară sectorială (Fig. 7).

Se secționează cu foarfecele peretele antro-duodenal în formă rombică, ovală sau eliptică, în funcție de localizarea leziunii ulceroase care trebuie îndepărtată. După secționarea peretelui antro-duodenal, peretele care urmează a fi secționat se mai ține distal în inelul piloric, la nivelul la care acesta se curbează posterior. Se aplică o pensă hemostatică la acest nivel și se excizează cu foarfecele peretele de deasupra. Se asigură hemostaza

vaselor de pe tranșa de secțiune gastrică și duodenală și se explorează și peretele posterior al antro-piloro-duodenului. Se realizează al doilea plan posterior al anastomozei gastro-duodenale cu fire totale separate, care au și rol hemostatic. Urmează închiderea tranșei anterioare a anastomozei antro-duodenale și a fantei antro-bulbare (rămase după piloro-duodenectomie anterioară) cu fire separate de ață înnodate înafară sero-musculo-submucos.

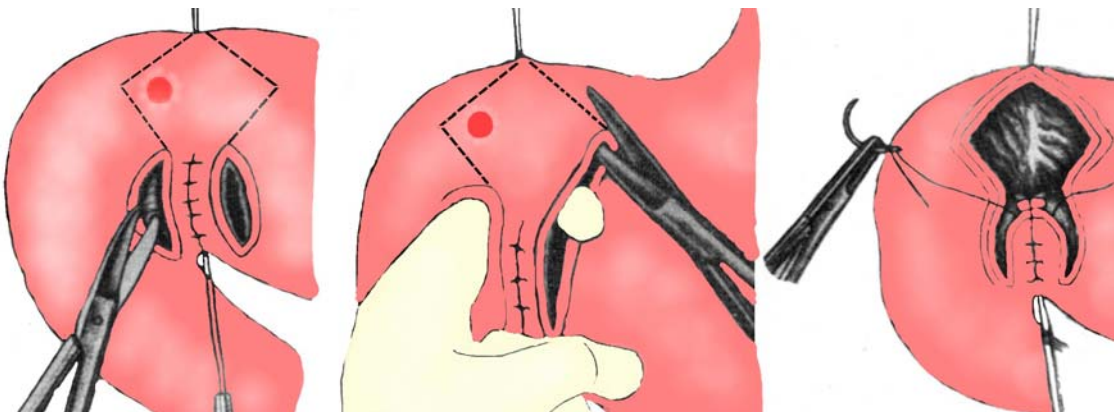


Fig. 7 – Antro-duodenostomie latero-laterală cu piloro-duodenectomie sectorială anterioară Burlui (1)

Acest tip de intervenție poate fi executat ca tip de operație asociată vagotomiei anterioare în ulcerul duodenal anterior, în hipertrofiile pilorice la adult, prolapsul de mucoasă gastrică în duoden și ca reintervenție corectoare după diferite tipuri de piloroplastii ineficiente.

Piloroplastiile executate cu staplerul

Piloroplastia Finney se realizează foarte simplu cu staplerul linear (Fig. 8)

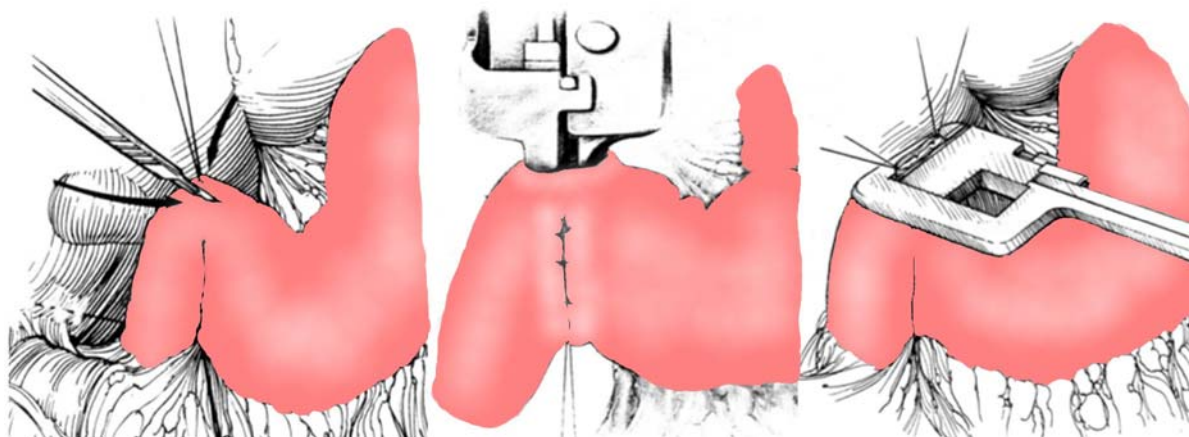


Fig. 8 - Piloroplastie Finney cu staplerul după (4)

Pentru piloroplastia Heineke-Mikulicz se realizează o incizie longitudinală de 2-3 cm de o parte și de alta a pilorului, pe peretele anterior gastric și duodenal. Se controlează hemostaza pe tranșa de secțiune și se examinează endolumenal peretele posterior al regiunii antro-piloro-duodenale. Tracționând firele de reper superior și inferior, se trece un fir pe mijlocul inciziei, ceea ce apropie punctele cele mai îndepărtate ale inciziei. Cu trei fire se apropie transversal marginile inciziei, fapt ce permite montarea unui stapler RL 90™, care aplică două rânduri de agrafe ce închid etanș piloroplastia (Fig. 9).

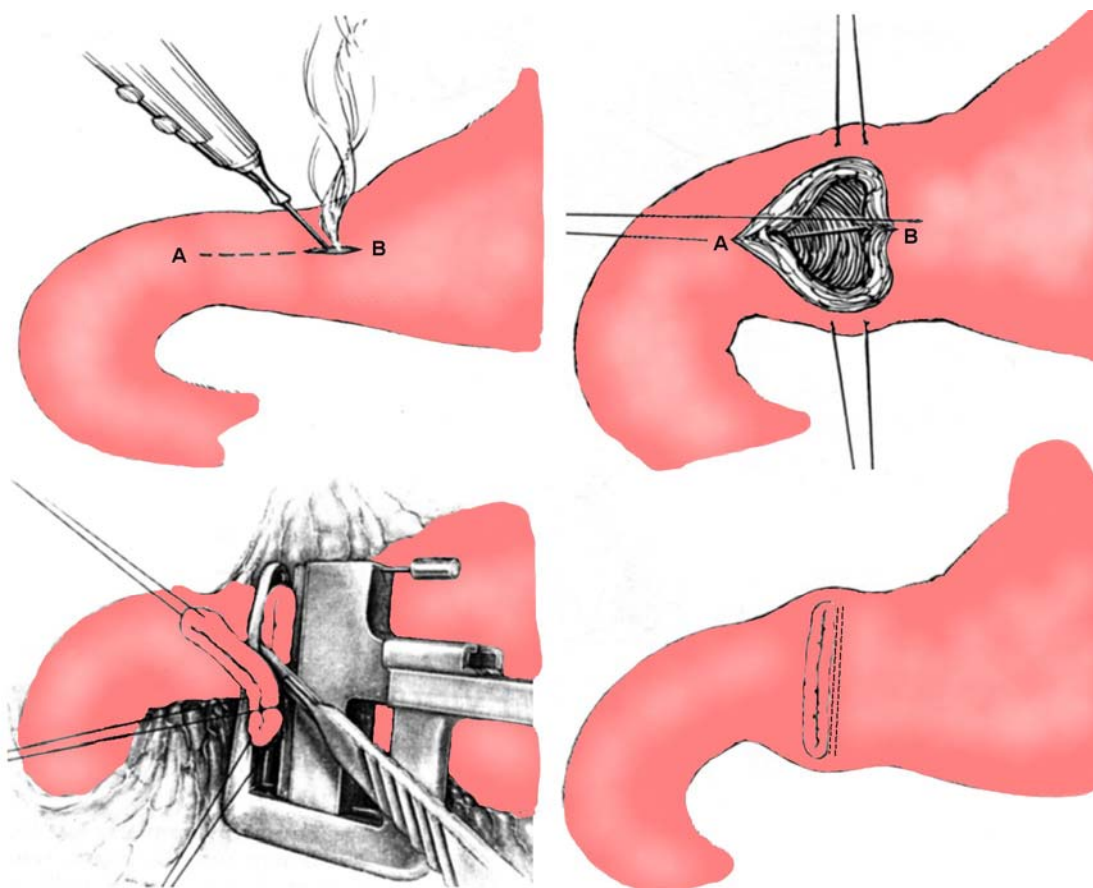


Fig. 9 - Piloroplastie Heineke-Mikulicz cu staplerul (4)

Piloroplastia laparoscopică

Piloroplastia laparoscopică dobândește teren în tratamentul stenozelor hipertrofice, mulți autori subliniind avantajele certe ale abordului laparoscopic (5).

Piloroplastia Heinecke-Miculicz poate fi realizată și laparoscopic; este indicată ca metodă de drenaj după vagotomia tronculară bilaterală laparoscopică pentru ulcer duodenal sau la bolnavii cu gastropareză de diferite cauze.

Piloroplastia Finney, care se folosește mai rar astăzi, este dificilă laparoscopic deoarece necesită mobilizarea celei de a doua porțiuni a duodenului.

Piloroplastia Heinecke-Miculicz necesită ca instrumentar, înafara celui obișnuit, port-ace de 5 mm, pense atraumatice Babcock, o sondă Foley, ace de sutură cu fir neresorabil.

Optica este introdusă subombilical printr-un trocar de 11 mm. Se plasează două trocare de lucru pe linia semilunară, la nivelul ombilicului și un trocar în hipocondrul drept pe linia axilară anterioară.

Stomacul va fi golit printr-o sondă nazogastrică. Pentru a preveni scurgerea de bilă în timpul piloroplastiei se poate folosi un cateter Foley introdus în prima porțiune a duodenului.

Lobul pătrat și lobul drept al ficatului sunt ridicate prin intermediul ligamentului falciform. Se identifică pilorul prin vena lui Mayo.

Se secționează peretele gastro-duodenal cu un hook în formă de "L". Secțiunea este orizontală, jumătate pe duoden, jumătate pe antru, lungă de 4 cm. Vasele care sângerează vor fi electrocoagulate pe pensă.

Se reperează mijlocul inciziei și se practică o sutură transversală cu fire separate sau cu surjet întrerupt. Înainte de a trece ultimele fire, se retrage cateterul Foley. Etanșeitatea suturii se controlează prin administrare de albastru de metilen pe sondă.

Se menține sonda nazogastrică, se administrează încă o doză de antibiotic la 12 ore postoperator și analgezice. A 4-a zi postoperator se efectuează un tranzit gastroduodenal cu gastrogafin pentru a verifica dacă nu există o fistulă anastomotică. Până la acest examen, bolnavii nu se alimentează per os.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Incidentele și accidentele intraoperatorii sunt destul de rare:

- sângerare sau deșirarea planurilor prin diverse procese patologice;
- neidentificarea cu precizie a canalului piloric, care duce la realizarea unei false piloroplastii pe duoden care lasă pilorul intact;
- în alte situații, piloroplastia lasă o lipsă de substanță greu de înlocuit, ce impune suturi sub tensiune, riscante, caz în care se recomandă a recurge la rezecții limitate.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Îngrijirile postoperatorii se referă la sonda de aspirație, mobilizarea precoce, reechilibrare volemică, hidroelectrolitică, sanguină, proteică, combaterea distensiei abdominale și reluarea precoce a tranzitului.

Complicațiile posibile sunt:

- hemoragia din tranșa de sutură; dacă nu se realizează hemostaza spontană obligă la reintervenție pentru hemostază chirurgicală;
- dehiscența suturii poate să fie mică (închidere spontană) sau mare (care poate determina peritonită generalizată gravă); încercarea de resutură este sortită eșecului, motiv pentru care se recomandă, uneori, practicarea altui tip de montaj (gastro-jejunal);
- peritonite închistate, abcese subfrenice, supurații parietale;
- piloroplastii nefuncționale, care impun reintervenție corectoare.

XIV. SECHELE

Sechele postoperatorii sunt: o piloroplastie exagerat de largă poate determina sindrom dumping (evacuarea precipitată); o piloroplastie strânsă poate antrena diverse grade de stenoză, cu apariția ulcerului postoperator secundar stazei gastrice prin evacuare dificilă.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Mortalitatea este redusă (aproape de 0), iar prognosticul este favorabil.

BIBLIOGRAFIE

1. Juvara I., Burlui D., Setlacec D. – Chirurgia stomacului. Ed. Medicală, 1984, pg. 83-86
2. Rădulescu D., Belușică L. – Caiete de chirurgie practică, Vol. I. Ed. Medicală, București, 1995, pg. 122-125
3. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași, 1987, pg. 96-102
4. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 251-261
5. Tărcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 119-120, 140
6. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 40-43
7. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. II. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 147-151

CAPITOLUL XIX: SPLENECTOMIA

I. DEFINIȚIE

Splenectomia este intervenția prin care se realizează extirparea splinei.

II. ISTORIC

Vesalius (1514-1564) a efectuat splenectomia la animale demonstrând că splina nu este un organ vital. Prima referință privind splenectomia pe o splină patologică aparține lui Quittenbaum, în 1826, dar bolnavul nu a supraviețuit. Prima splenectomie efectuată cu succes este atribuită lui Pean, în 1867, pentru un chist splenic; acesta a stabilit și indicațiile splenectomiei. Prima splenectomie pentru o plagă abdominală prin care prolaba splina a fost efectuată pe un vapor britanic. Prima splenectomie pentru contuzie abdominală cu ruptură de splină s-a realizat în 1892.

III. ANATOMIE

Splina este un organ limfoid vascular situat în loja splenică, delimitată în sus de cupola diafragmatică, în jos de unghiul stâng al colonului și ligamentul freno-colic stâng (sustentaculum lienis); corespunde medial cavității retrogastrice.

Embriologic, splina se dezvoltă în mezogastrul posterior, în foița stângă, care se va acola posterior cu peritoneul parietal; foița dreaptă va forma prin acolare epiploonul pancreatico-splenic și gastro-splenic, care vor delimita cavitatea retrogastrică. La extremitatea inferioară, foița constituie ligamentul freno-colic stâng, iar la extremitatea superioară ligamentul gastro-frenic. Conexiunile peritoneale au o mare varietate, fapt care condiționează executarea splenectomiei. Foița stângă a mezogastrului și epiploonul pancreatico-splenic pot fi mai mult sau mai puțin acolate la peritoneul parietal, ceea ce face ca splina să fie mai mult sau mai puțin exteriorizabilă. Situația cu epiploane lungi și hil mobil este cea mai favorabilă splenectomiei.

Splina are forma unui ovoid, de 13/7/3 cm, greutate de 200 g, culoare brun-roșietică, consistență friabilă. Prezintă o față externă convexă, acoperită de diafragm și o față internă, împărțită de marginea internă care se bifurcă aproape de polul inferior determinând trei fațete (antero-internă, în raport cu stomacul și pancreasul, postero-internă în raport cu rinichiul și suprarenală stângă și infero-internă, în raport cu colonul).

Vascularizația este bogată și este reprezentată de:

Artera splenică, ram al trunchiului celiac, urmărește marginea superioară a pancreasului, sinuos către coadă, divizându-se la nivelul hilului splinei în două trunchiuri principale, superior și inferior; fiecare din aceste trunchiuri dă ramuri terminale secundare care pătrund în splină. Există două tipuri de distribuție terminală a arterei splenice – tipul etalat (70%), în care arterele terminale nasc la distanță de splină; - tipul compact, cu artere terminale scurte. Artera splenică mai dă o arteră polară superioară, de origine extrahilară și mai multe artere polare inferioare. Vasele scurte ale stomacului pot lua naștere din toate arterele descrise anterior și pătrund în epiploonul gastro-frenic și gastro-splenic pentru a vasculariza marea curbură a stomacului. Artera splenică are și colaterale – 5-6 ramuri pancreatice, artera cardiotorubară posterioară Rio Branco, artera gastro-epiploică stângă și vasele scurte.

Venele, situate retroarterial, ies din splină într-un buchet de 6-8 ramuri, ce formează vena splenică, voluminoasă; are un traiect retropancreatic, unde se unește cu vena mezenterică inferioară pentru a forma trunchiul spleno-mezaraic, ram de origine al venei porte.

Vascularizația intrinsecă a splinei constă într-o segmentare vasculară care delimitează două arii hemisplenice irigate independent terminal prin arterele polare, prin cele două artere terminale și separate printr-un plan avascular perpendicular pe marele ax al splinei. Fiecare hemisplină este vascularizată printr-o serie de artere penetrante realizând teritorii vasculare etajate, adevărate segmente. Segmentarea venoasă se suprapune peste cea arterială. Această dispoziție vasculară permite realizarea splenectomiilor parțiale reglate.

Limfaticile se formează din rețelele profunde perivasculare și sunt tributare limfonodulilor din hilul splinei, pancreatico-splenici și ai vaselor splenice.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul principal al intervenției constă în extirparea splinei, pentru indicații vitale (leziuni traumatice care pun în pericol viața) și absolute (boli hematologice). Splenectomia se poate practica în urgență sau la rece folosind calea de abord clasică sau laparoscopică. Se vorbește și de o chirurgie conservatoare a splinei în traumatisme, în care se pot realiza, în anumite condiții, splenectomii parțiale.

Calea de abord trebuie să ofere lumină suficientă, pentru o intervenție în siguranță.

Chirurgia splenică deschisă sau laparoscopică se poate asocia cu morbiditate și mortalitate dependente de patologia pentru care s-a efectuat splenectomia, dar și de erori de tehnică și tactică chirurgicală. Experiența chirurgicală, o selecție corectă a pacienților, disecția anatomică precisă și hemostaza atentă pot preveni accidentele intraoperatorii și complicațiile.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile splenectomiei clasice includ traumatismele, bolile hematologice, alte patologii.

Traumatismele reprezintă cea mai frecventă indicație în **urgență**; leziunile traumatice splenice se împart în cinci grade:

- gradul I – hematom subcapsular, neexpansiv, care interesează sub 10% din suprafață sau dilacerare capsulară, nehemoragică, sub 1 cm;
- gradul II – hematom subcapsular, neexpansiv, care interesează 10-50% din suprafață sau dilacerare capsulară de 1-3 cm, fără interesarea vaselor trabeculare, care sângeră ușor;
- gradul III – hematom subcapsular care interesează peste 50% din suprafață, cu tendință la creștere, hematom subcapsular rupt cu hemoragie activă, hematom intraparenchimos cu tendință la creștere, dilacerare a parenchimului peste 3 cm, care interesează vasele trabeculare;
- gradul IV – hematom intraparenchimos rupt, cu hemoragie activă, dilacerare care interesează vasele hilare sau segmentare, cu devascularizare peste 25%;
- gradul V – ruptură splenică totală și rupturi ale vaselor hilare cu devascularizarea splinei.

Clasificarea avansează cu un grad în leziunile multiple de același fel în splină.

La adult, în funcție de severitatea leziunilor, se practică tratament conservator în 18% cazuri, splenorafie în 22% și splenectomie în 60%. La copii, procentele se schimbă.

Splenectomia este indicată și în leziunile de grad III, IV sau V. La pacienții politraumatizați tratamentul conservator este riscant.

Splenectomia electivă este indicată, în special, în bolile de sânge: purpura trombocitopenică idiopatică (cel mai frecvent), sferocitoza ereditară, anemia hemolitică

autoimună, anemia hemolitică din enzimopatii și hemoglobinopatii, stadializare în boala Hodgkin, limfoamele splenice, purpura trombocitopenică trombotică, trombocitopenia din SIDA, mielofibroză, talasemia cu splenomegalie și infarcte splenice, leucemia cu celule păroase, leucemia limfocitară cronică, neutropenia splenică, pancitopenia splenică.

Alte indicații se referă la hipersplenism sau splenomegalie din sarcoidoza, boala Gaucher, porfirie eritropoietică, abcese splenice, chisturile splenice, tumorile primitive benigne sau maligne ale splinei, anevrismul arterei splenice, rupturile spontane ale arterei splenice, tromboza venei splenice.

Splenectomia iatrogenă sau incidentală este raportată după intervenții pe stomac, hiatusul esofagian, nervul vag, pancreas, colonul stâng și rinichiul stâng; poate crește discret morbiditatea postoperatorie.

Contraindicațiile splenectomiei se referă la contraindicațiile oricărei intervenții mari la bolnavi cu stare generală precară, exceptând traumatismele.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

În urgență, pregătirea este rapidă și energică, efectuată chiar pe masa de operație; vizează asigurarea unui minim volemic și reechilibrarea sistemelor vitale, splenectomia reprezentând, în fapt, elementul cel mai important al reanimării.

La rece, pregătirea urmărește o serie de măsuri specifice fiecărei boli, la care se adaugă vaccinare antipneumococică, antiH. influenza și antimeningococică (cu două săptămâni înaintea intervenției), asigurarea unei rezerve de sânge, eventual autotransfuzie, uneori embolizarea arterei splenice pentru a reduce volumul splinei la obezi, cu splenomegalie importantă sau SIDA. Antibioprolaxia este obligatorie, iar profilaxia trombozei este luată în discuție. În unele hemopatii este necesar să se pregătească concentrat plachetar care se va administra intraoperator.

VII. ANESTEZIA

Anestezia este **generală**, cu intubație orotraheală; asigură relaxare perfectă, reanimare intraoperatorie și monitorizare adecvată. Se impune de la început un abord venos central.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel comun pentru intervenții abdominale mari; mai sunt necesare pense vasculare pentru pediculul splenic, pense hemostatice lungi, valve abdominale mari, aspirator.

IX. DISPOZITIVUL OPERATOR

Pacientul este așezat pe masa de operație în decubit dorsal, cu un sul sub baza toracelui, pentru a deschide unghiul costo-iliac, cu membrele superioare în abducție la 90°. **Chirurgul** se așează la dreapta bolnavului, cu un ajutor în fața sa și altul la dreapta. Se instalează o sondă de aspirație nazogastrică.

X. TEHNICA OPERATORIE

Calea de abord preferată este laparotomia mediană supraombilicală, convenabilă pentru explorarea viscerelor abdominale; poate fi rapid lărgită pentru a trata eventuale leziuni asociate.

Explorarea abdomenului trebuie să fie completă ferindu-ne de „mirajul primei leziuni”. Leziunea splenică presupusă este confirmată prin prezența sângelui și a cheagurilor în hipocondrul stâng și prin palparea splinei (2).

Peretele abdominal este protejat cu câmpuri și o valvă ridică rebordul costal stâng, la nevoie utilizându-se un cadru cu valve.

Dacă **leziunea este hemoragică și echilibrul hemodinamic este precar**, se impune o hemostază temporară prin compresiunea pediculului splenic pe coloană până se deschide cavitatea retrogastrică secționând ligamentul gastro-colic pentru a clampa artera splenică la nivelul cozii pancreasului sau pe marginea sa superioară.

Se tracionează stomacul median, se pătrunde printr-o zonă avasculară a epiploonului gastro-splenic intrând în cavitatea retrogastrică. Vasele din acest epiploon pot fi pensate. De-a lungul marginii superioare se identifică traiectul sinuos al arterei splenice, care poate fi și palpat. Se incizează cu atenție peritoneul în jurul arterei, se pătrunde sub vas cu o pensă vasculară curbă izolând artera și preparând ligatura (Fig. 1). Vena este foarte aproape de arteră: După ligaturarea arterei splenice, se secționează epiploonul gastro-splenic și se clampează vasele de la acest nivel, începând de la polul inferior spre cel superior, cu atenție să nu se pună pense pe stomac (Fig. 2).

Odată expusă cavitatea retrogastrică, splina se poate mobiliza ușor evidențiindu-se ligamentul spleno-renal care se secționează, fapt ce permite mobilizarea completă a splinei. Se secționează ligamentul spleno-colic ținând colonul la distanță: Se separă prin disecție boantă coada pancreasului. Se clampează vena splenică și se aplică două ligaturi pe bontul ei proximal. Se secționează artera, pe bontul proximal rămân două ligaturi de mătase 0. Se ligaturează și se secționează vasele restante.

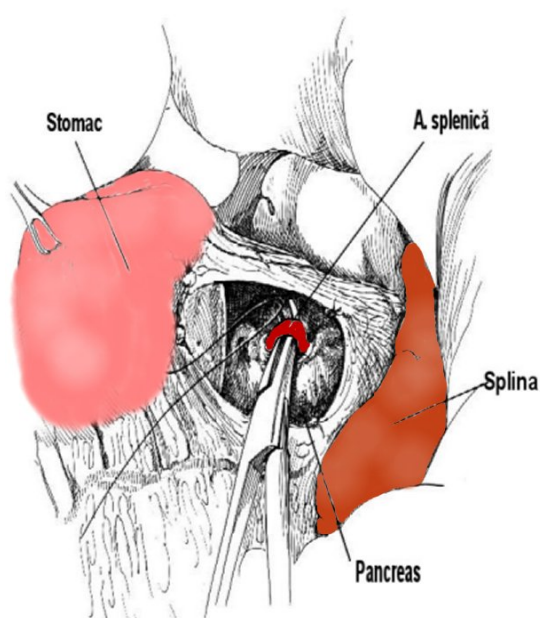


Fig. 1 - Descoperirea și ligatura arterei splenice pe marginea superioară a pancreasului (4)

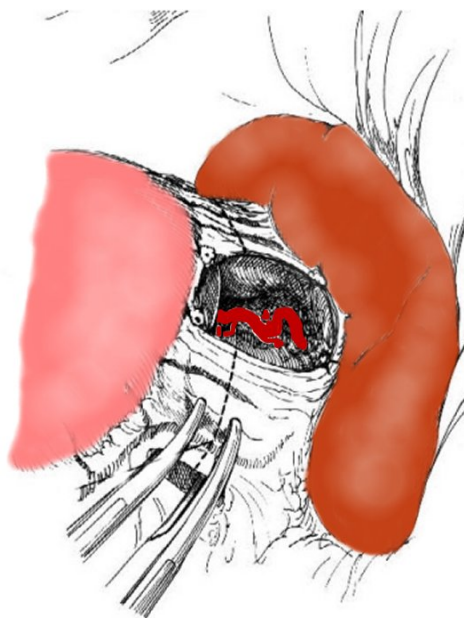


Fig. 2 - Eliberarea epiploonului gastro-splenic (4)

În situațiile hemodinamic stabile se decide splenectomia, primul gest fiind mobilizarea splinei. Se reclină lobul stâng al ficatului cu o valvă, după care se insinuează mâna stângă între fața convexă a splinei și diafragma mobilizând-o în câmpul operator. Acest gest permite secțiunea peritoneului parietal posterior (foița stângă a mezogastrului posterior sau ligamentul spleno-renal) razant cu splina (Fig. 3).

Cu tamponul montat se decolează posterior peritoneul secționat descoperindu-se fața anterioară a rinichiului stâng și suprarenala stângă. Decolarea trebuie realizată cu blândețe datorită riscului hemoragic; se evidențiază pediculul splenic la nivelul cozii pancreasului. Se introduc în lojă câmpuri înmuiate în ser cald pentru a asigura hemostaza lojei și pentru a menține splina în plan superficial.

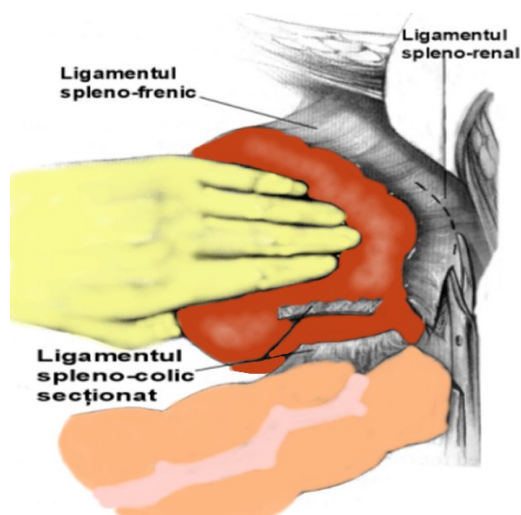


Fig. 3 - Mobilizarea splinei cu secțiunea ligamentelor spleno-colic și spleno-renal (5)

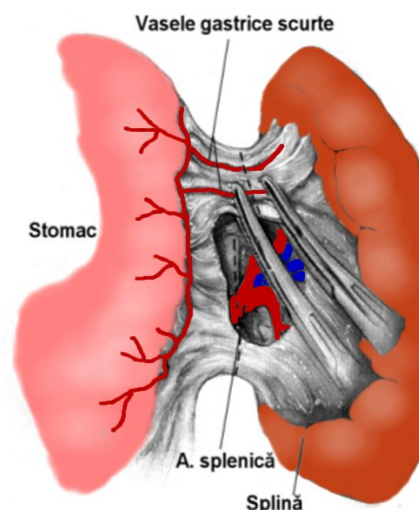


Fig. 4 - Ligatura și secțiunea vaselor gastrice scurte (5)

Urmează eliberarea polilor splinei și a ligamentului gastro-splenic. Eliberarea polului inferior, mai ușoară, se face secționând peritoneul razant cu splina, cu îndepărtarea unghiului colic stâng; se secționează din aproape în aproape, între ligaturi, sustentaculum lienis pătrunzând pe fața internă a părții inferioare a ligamentului gastro-splenic și se ligaturează pediculul polar inferior, întâi vena, care se varsă în vena gastro-epiploică stângă, apoi artera. Dacă este necesar, în acest moment mâna stângă poate pătrunde îndărătul pediculului splenic asigurând o hemostază provizorie între degete sau cu un laț. Eliberarea polului superior este mai dificilă. Se tensionează marea curbura gastrică punând în evidență vasele scurte, care vor fi legate cu atenție, de sus în jos, la distanță de seroasa gastrică (Fig. 4). În acest moment, epiploonul gastro-splenic este deschis oferind acces în cavitatea retrogastrică și pe pediculul splenic.

Ligatura pediculului splenic se realizează ridicând splina și abordând vasele pe fața posterioară. Artera și vena sunt ligaturate succesiv, separat, în mai multe prize dacă pediculul este etalat (Fig. 5).

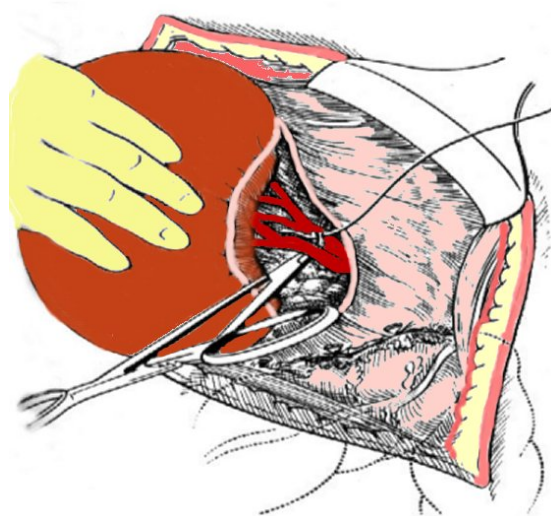


Fig. 5 - Identificarea și ligatura arterei splinei (5)

Este important să nu prindem coada pancreasului în ligatură. În caz de pedicul scurt, se va mobiliza cu blândețe coada pancreasului.

După extirparea splinei se va urmări hemostaza în lojă îndepărtând câmpurile, urmărind diafragmul, marea curbura gastrică și vasele scurte, rinichiul și suprarenala stângă și, mai ales, ligaturile pediculare. La nevoie se perfectează hemostaza. Drenajul aspirativ de tip Redon scos prin contraincizie va evita formarea abceselor subfrenice stângi.

XI. VARIANTE TEHNICE

Sunt legate de calea de abord și de splenectomia propriu-zisă.

Calea de abord poate să fie verticală (incizie mediană sau paramediană, transrectală sau laterorectală stângă), oblică (subcostală stângă care, la nevoie, se poate lărgi spre dreapta, la persoanele obeze și în splenomegaliile importante) sau atipică.

În afara splenectomiei efectuate în **urgență** pentru leziuni traumatice, splenectomia se poate efectua **electiv**, cu indicații în general hematologice; se urmăresc timpii de mai sus.

În caz de splină voluminoasă, cu proces de perisplenită, când splina nu se poate mobiliza de la început, se poate recurge la **splenectomia *in situ***. Primul timp constă în deschiderea cavității retrogastrice secționând partea stângă a ligamentului gastro-colic și a ligamentului gastro-splenic. Se ligaturează vasele scurte, cu mare atenție datorită situației lor profunde. În profunzimea cavității retrogastrice se evidențiază coada pancreasului și epiploonul gastro-splenic, care conține pediculul splenic și câteva vase scurte. Se ligaturează progresiv, pornind de jos în sus, ramurile arterei splenice, artera splenică (pentru a diminua volumul splinei) și vena splenică. După eliberarea polului inferior, se secționează cu bisturiul electric sau între ligaturi aderențele diafragmatice și, dacă volumul splinei permite, și ligamentul spleno-renal, gest facilitat de aducerea în plagă a polului inferior al splinei. Se progresează spre polul superior separând diafragmul și marea curbura gastrică.

Splinele supranumerare întâlnite în cursul disecției se păstrează în cazul traumatismelor și se extirpă în bolile hematologice; acestea se caută în hilul splinei, de-a lungul pediculului splenic, în marele epiploon, ligamentul spleno-colic, mezenter.

Splenectomia parțială este posibilă datorită dispoziției metamerice a vaselor splenice. Este indicată în leziuni traumatice polare izolate, la tineri. Uneori, chirurgia conservatoare a splinei poate fi contraindicată, fiind mai degrabă periculoasă decât utilă.

Cuprinde trei timpuri: controlul vascular, exereza și hemostaza pe tranșă.

Controlul vascular presupune descoperirea arterei splenice pe marginea superioară a pancreasului și trecerea unui fir de așteptare. Se disecă arterele polare, care nasc aproape de hil și permit ligaturarea lor facilă. După ligaturare se delimitează o zonă de ischemie care indică linia de incizie. Urmează secțiunea capsulei și a parenchimului pe linia de demarcație a zonei ischemice, la 0,5 cm înăuntru acesteia. În acest timp, artera poate fi clampată pentru a reduce sângerarea. Se poate folosi bisturiul cu ultrasunete. Vasele mici, care apar pe tranșă, vor fi ligaturate cu clipuri sau cu fir.

Sunt prezervate venele intersegmentare. Hemostaza pe tranșă se realizează prin coagulare în infraroșu sau Argon și cu ajutorul a două bandele de teflon sau Pangen care se trec prin parenchim. În splinele plate poate fi folosit un stapler vascular.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Cea mai importantă complicație este hemoragia (5% cazuri). Poate apare în cazul splinei voluminoase și al hipertensiunii portale. Sursa hemoragiei este în parenchimul splenic, caz în care vom grăbi splenectomia sau la nivelul pediculului splenic, care impune clamparea pediculului sau în aderențele cu diafragmul. Coagulopatiile pot favoriza hemoragia în suprafața din loja splenică, diafragm, retroperitoneu sau, mai rar, coada pancreasului. Uneori este necesară folosirea unor agenți hemostatici locali (TachoComb)

sau fotocoagularea cu Argon. O hemostază meticuloasă scade numărul reintervențiilor. Autotransfuzia reprezintă o bună metodă de înlocuire a sângelui pierdut, dar nu trebuie practică de rutină. Deraparea ligaturii de pe pediculul splenic antrenează o hemoragie severă, favorizată de ligatura în bloc a vaselor splenice; poate fi realizată o hemostază provizorie prin pensarea între degete a pediculului splenic, aspirarea câmpului operator, ceea ce va permite identificarea leziunii și ligaturarea vasului care sângerează.

Leziunile organelor vecine splinei s-au raportat în 1-3% cazuri în splenectomia deschisă (mai rar în splenectomia laparoscopică). Leziunile cozii pancreasului ajung până la 7%; dacă nu sunt recunoscute se însoțesc de apărare musculară, revărsat pleural stâng, creșterea amilazelor și lipazelor serice. Aceste leziuni apar când, în caz de hemoragie, se ligaturează în bloc vasele splenice pe coada pancreasului, situație în care este bine ca intervenția să se termine cu drenaj. Leziunile gastrice (9% cazuri) pot fi determinate de devascularizarea mării curburi, leziuni ischemice sau termice în cursul splenectomiilor dificile, în care o splină voluminoasă realizează numeroase aderențe cu stomacul. Leziunile diafragmului sunt foarte rare în tehnica deschisă.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Îngrijirile postoperatorii sunt dependente de afecțiunile pentru care s-a practicat splenectomia. În traumatisme, reechilibrarea volemică continuă și postoperator. În splenectomiile pentru afecțiuni medicale se va urmări evoluția bolilor respective; complicațiile sunt mai frecvente și trebuie sesizate precoce. Sonda gastrică se suprimă postoperator. Creșterea trombocitelor este cea mai importantă modificare care afectează 70% din splenectomizați. Trombocitoza apare după 2-3 zile postoperator și persistă până la 3 săptămâni. Leucocitoza poate apare tranzitoriu, seria eritocitară rămânând nemodificată.

Complicațiile postoperatorii posibile sunt:

- Complicații respiratorii pot afecta 10-40% splenectomiile clasice (atelectazie 15%, revărsat pleural 11%, pneumonie 13%). Pentru a preveni iritația diafragmatică prin acumularea sângelui în spațiul subfrenic stâng, se vor drena cazurile cu disecție dificilă.
- Abcese subfrenice pot să apară în 4-8% din cazuri.
- Complicațiile parietale (hematom, serom, supurații), favorizate de tulburările de coagulare, corticoterapie, deficite imune, se întâlnesc în 10% cazuri.
- Ileusul postoperator sau chiar ocluzia intestinală pot să apară în 2-7% cazuri.
- Febra postoperatorie izolată poate fi cauzată de microatelectazii, pancreatită.
- Trombozele vasculare (1-3%) sunt mai frecvente la nivelul membrelor inferioare decât sub forma emboliilor pulmonare sau trombozelor portale extensive. Apar în sindroamele mieloproliferative, în special splenomegalia mieloidă. Valoarea postoperatorie a trombocitelor de circa 1.000.000 impune administrarea de Heparină, Dextran, aspirină sau agenți trombolitici.
- Splenoza constă în autotransplantarea țesutului splenic în poziție ectopică și poate să apară în până la 50% din cazuri în splenectomiile pentru rupturi splenice la copii.
- Hemoragia severă prin deraparea unei ligaturi sau hemoragia difuză din hipoprotrombinemii poate intra în discuție.
- Alte complicații rare sunt hematemeza (tromboza portală), pancreatite acute, fistule gastrice, colice sau pancreatice.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Pe plan biologic, este posibilă creșterea leucocitelor, în special a limfocitelor, creșterea trombocitelor imediat postoperator (apoi revin la normal), prezența fragmentelor nucleare reziduale în eritrocite (corpusculi Howel-Jolly), tulburări imunologice, în special

scăderea Ig M. Splenectomia crește riscul apariției unor infecții supraacute („overwhelming postsplenectomy infections”) (4%), cu mortalitate 1,7%. Septicemiile sunt date de pneumococ în 50% cazuri. Incidența acestor infecții grave este mai mică la adult (1%). Riscul unor infecții majore postsplenectomie este de 6,5%. Aceste complicații apar în primii doi ani postsplenectomie. Splenectomia reduce fagocitoza și modifică răspunsul specific imun controlat de opsoninele splenice. Morbiditatea potențială a splenectomiei sugerează o serie de măsuri profilactice: antibioterapie de protecție și vaccinare antipneumococică

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Mortalitatea postoperatorie este de 6%, mai crescută în splenectomiile de indicație medicală; morbiditatea este 5-20% pentru splenectomia clasică. Rezultatele sunt în general bune, iar prognosticul este favorabil, dependente de patologia pentru care s-a practicat splenectomia.

SPLENECTOMIA LAPAROSCOPICĂ

I. DEFINIȚIE

Splenectomia laparoscopică reprezintă intervenția de extirpare a splinei, cu parenchim normal sau patologic, pe cale laparoscopică. În ultimii ani, laparoscopia a pătruns și în teritoriul splenopatiilor chirurgicale. Laparoscopia exploratorie poate exclude leziunile splenice din cadrul traumatismelor abdominale și poate stadializa o serie de malignități hematologice, cum ar fi boala Hodgkin.

II. ISTORIC

Prima splenectomie laparoscopică a fost efectuată de Delaitre, la Paris, în 1991, urmat de Poulin, la Quebec și de Carroll, la Los Angeles, în 1992. În țara noastră, prima splenectomie laparoscopică a fost efectuată de S. Duca, la Cluj, în 1996.

III. ANATOMIE

Vezi splenectomia clasică.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Sunt similare celor din tehnica clasică.

Este esențială expunerea splinei printr-o corectă poziționare a bolnavului. Se poate modifica poziția bolnavului în timpul intervenției pentru a oferi cea mai bună expunere a hilului, care să ușureze disecția vaselor.

Unii autori recomandă embolizarea arterei splenice preoperator pentru a diminua pierderea de sânge intraoperatorie, mai ales în caz de splenomegalie, obezitate.

Mărimea splinei este factorul cel mai important în alegerea tehnicii clasice sau laparoscopice. La această tehnică se renunță în cazurile în care splenectomia trebuie să se însoțească de limfadenectomie.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile splenectomiei laparoscopice se referă la afecțiuni ca: purpura trombocitopenică idiopatică, sferocitoza ereditară, trombocitopenia autoimună, anemia hemolitică autoimună, purpura trombocitopenică trombotică, chisturile splinei, tumorile splenice primare de mici dimensiuni (1). Pentru pacienții cu purpură trombocitopenică idiopatică la care nu au răspuns la corticoterapie sau care necesită creșterea progresivă a dozelor de steroizi, se va indica splenectomia dacă splina nu este mărită de volum. Acești pacienți sunt deseori mici, slabi, mai frecvent femei tinere, condiții în care și intervenția

chirurgicală se efectuează mai facil. În sferocitozele ereditare splina are dimensiuni variabile. Există situații în care intervenția chirurgicală este puțin mai laborioasă deoarece pacienții prezintă concomitent și litiază veziculară (calculi pigmentari) care necesită colecistectomia laparoscopică simultană.

Alte indicații sunt limfoamele splinei, infarctele splenice fără abcese, stadializarea bolii Hodgkin, unele cazuri de anemie hemolitică autoimună severă. Splenectomia poate fi indicată în hipersplenismul simptomatic din leucemiile cu celule păroase, leucemiile limfocitare cronice, leucemia mieloidă cronică, metaplazia mieloidă, talasemia majoră, sindromul Felty, splenomegalia cauzată de hemodializă, splenomegalia din SIDA, boala Gaucher și trombozele venei splenice (când diametrul splinei nu depășește 20 cm).

Bolnavii cu splenomegalie moderată sau cu purpura trombocitopenică idiopatică sunt candidații ideali pentru splenectomia laparoscopică.

Laparoscopia diagnostică este folosită din ce în ce mai frecvent. Pot fi descoperite leziuni chistice sau tumorile benigne mici, ce pot fi tratate laparoscopic. Diagnosticul și tratamentul leziunilor traumatiche ale splinei cresc aria intervențiilor laparoscopice, dar acestea nu pot fi efectuate decât la bolnavii stabili din punct de vedere hemodinamic. Instrumentarul modern și tehnicile de sutură pot ajuta la efectuarea de splenorafii în defavoarea splenectomiei.

Splenectomia laparoscopică la bolnavii cu SIDA sau cu trombocitopenie imună ar putea fi indicată datorită beneficiilor chirurgiei miniminvasive și a potențialului scăzut de a expune echipa operatorie la contaminarea virală.

Contraindicațiile splenectomiei laparoscopice sunt contraindicațiile anesteziei generale și aderențele secundare intervențiilor chirurgicale anterioare.

Coagulopatiile necontrolabile constituie o contraindicație absolută deoarece riscul hemoragic în timpul disecției vasculare este mai crescut în abordul laparoscopic. Sindroamele mieloproliferative asociate cu tulburări de coagulare în stadii avansate sunt, de asemenea, contraindicații pentru splenectomia laparoscopică.

Splenomegaliile importante, sarcina, obezitatea morbidă și procesele inflamatorii din loja splenică sunt considerate contraindicații relative. Splenomegaliile importante (axul lung peste 20 cm) creează dificultăți în hemostaza chirurgicală, de disecție și chiar de extracție din cavitatea abdominală. În sarcină, prezența uterului gravid limitează accesul în câmpul operator, iar efectele pneumoperitoneului asupra fătului și uterului sunt încă necunoscute, deși au fost raportate cazuri de colecistectomii laparoscopice efectuate la bolnavele gravide. Este contraindicată intervenția laparoscopică pentru hipersplenismul din ciroza hepatică deoarece riscul unei hemoragii intraoperatorii este foarte crescut și hemostaza este foarte dificil de controlat celioscopic.

Splenectomia laparoscopică nu poate fi efectuată decât de către chirurghi laparoscopiști experimentați, iar echipa operatorie trebuie să fie bine instruită.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Este important să se cunoască preoperator dimensiunile splinei deoarece splenomegaliile importante, datorită dificultăților de disecție, sunt contraindicație pentru acest abord.

Preoperator, bolnavul va fi supus unui algoritm complex de investigații. Tomografia computerizată, ecografia și scintigrafia cu Tc 99 sau Indium111 determină mărimea splinei și pot detecta splinele accesorii. Fiind cunoscut riscul crescut al infecțiilor postsplenectomie, în special la tineri, este important de a determina preoperator acest risc și de a se efectua cu două săptămâni înaintea operației un vaccin antipneumococic polivalent. Frecvent, se folosește antibioprolaxia cu cefalosporine din prima generație.

Bolnavii cu purpură trombocitopenică idiopatică sau alte afecțiuni hematologice la care s-a făcut corticoterapie pot primi preoperator cortizon pe cale parenterală. Este

indicată transfuzia cu sânge sau masă trombocitară. Splenectomia laparoscopică necesită un minim de 50.000 trombocite/mm³ datorită riscului hemoragic intraoperator crescut.

Embolizarea angiografică preoperatorie, efectuată pentru a diminua splenomegalia, a fost utilizată de câțiva chirurghi, dar nu s-a acumulat încă o experiență convingătoare.

Este important ca instrumentarul necesar să fie complet și să se asigure o rezervă de sânge în sala de operație pentru a monta, la nevoie, o transfuzie. Totodată, trebuie să fie pregătită trusa pentru intervenția clasică pentru cazul în care operația necesită conversia.

VII. ANESTEZIA

Splenectomia laparoscopică se efectuează cu **anestezie generală** cu ventilație mecanică controlată. Sunt necesare o sondă de aspirație nazogastrică și un abord venos central. La bolnavii cu risc tromboembolic se aplică un pansament elastic la nivelul membrelor inferioare.

VIII. INSTRUMENTAR

Efectuarea splenectomiei laparoscopice presupune un instrumentar și un echipament adecvat. Un laparoscop de 30° sau 45° sau un laparoscop semiflexibil sunt utile pentru a evidenția spațiul subfrenic stâng și spațiul parietocolic, pentru a inspecta loja splenică și a verifica hemostaza.

Sunt necesare depărtătoare endoscopice speciale, pense atraumatice tip Babcock, pense atraumatice pentru stomac, colon și splină, retractor, aplicator de clipuri, dispozitiv de irigație-aspirație care are și capacitate de hidrodisecție. Un foarfece rotativ tip Metzenbaum este de un real folos în diseția ligamentelor splenice și a structurilor hilare. Un aspirator gros de 10 mm și destul de lung (32 mm) este necesar pentru a evacua sângele și cheagurile care pot să apară în cursul diseției. Se folosesc, de asemenea, staplerele liniare laparoscopice cu cartuș pentru vase, utilizate pentru hemostaza rapidă și pentru hemostaza și secțiunea structurilor fibro-vasculare din ligamentul gastro-splenic, cum sunt vasele scurte. Mai sunt necesare port-ace, împingător de noduri, instrumente de sutură, fire pentru a efectua ligaturi intra- sau extracorporeale și a asigura hemostaza. Este necesar un sac special de plastic pentru extragerea laparoscopică a splinei; acest sac previne diseminarea celulelor maligne sau a fragmentelor de țesut splenic cu potențial de a determina apariția splenozei. Sacul este necesar pentru morselarea intracorporeală a splinei înaintea extragerii.

IX. DISPOZITIVUL OPERATOR

Pacientul este așezat pe masa de operație, cu o pernă plasată în regiunea toracolumbară pentru a etala flancul și hipocondrul stâng. Corpul este în semidecubit lateral drept formând cu planul mesei un unghi de 60°. Pacientul este apoi fixat la masă, cu mâna stângă poziționată ca pentru toracotomia postero-laterală. Două monitoare sunt așezate de o parte și de alta a capului. Se mai poate institui pneumoperitoneul și introduce trocarele de explorare cu pacientul în decubit dorsal, apoi acesta este schimbat în poziție laterală care oferă un acces mai bun asupra hilului. **Chirurgul** va sta de partea dreaptă a mesei și va privi la monitorul stâng; cameramanul și asistentul sunt plasați în fața sa (în stânga mesei). Masa de instrumente este situată la picioarele bolnavului.

Pentru splenectomia laparoscopică se poate folosi și poziția de litotomie, chirurgul fiind așezat între membrele inferioare ale pacientului. După plasarea trocarelor, masa de operație este înclinată în anti-Trendelenburg la 30°.

X. TEHNICA OPERATORIE

Se realizează pneumoperitoneul cu acul Veress introdus în regiunea ombilicală sau prin tehnica deschisă Hasson. De obicei, se folosesc 5 trocare, dar, la nevoie, pot fi introduse și trocare adiționale (Fig. 6).

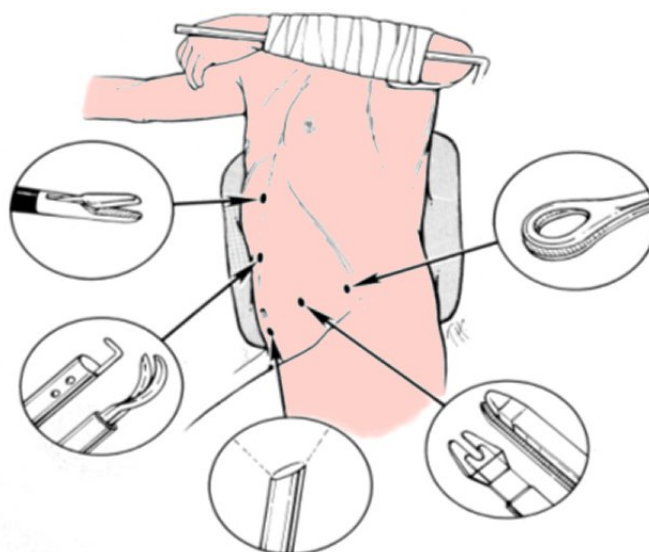


Fig. 6 - Poziționarea trocarelor pentru splenectomia laparoscopică (3)

Trocarul supraombilical este folosit pentru optică. După introducerea laparoscopului se explorează cu atenție întreaga cavitate peritoneală, pentru a preciza poziția și mărimea splinei, în funcție de care se introduc celelalte trocare și, mai ales, pentru a identifica eventualele spline accesorii. Căutarea splinei accesorii la sfârșitul intervenției poate fi împiedicată de prezența cheagurilor. Localizările potențiale ale splinei accesorii sunt hilul splinei, coada pancreasului, ligamentul spleno-colic, marele epiploon și ligamentul gastro-colic, mezenterul, regiunea presacrată, regiunea utero-anexială.

Se introduc următoarele trocare: unul de 5 mm paramedian drept; unul de 12 mm lateral stâng; unul de 12 mm subcostal stâng, manipulat de primul asistent; unul de 10 mm subxifoidian pentru dispozitivul de irigație-aspirație sau pentru pensa manevrată de cameraman. Trocarele operatorii de 12 mm sunt poziționate în hipocondrul stâng în apropierea marginii costale, astfel încât acestea să ajungă până la poli superior și inferior ai splinei; sunt necesare pentru introducerea staplerelor Endo-GIA.

Înainte de începerea disecției, bolnavul este așezat în poziție Trendelenburg. Pentru a expune splina, se tracționează medial marea curbură a stomacului cu pensa atraumatică (introdusă prin trocarul supraombilical median), în timp ce marele epiploon și unghiul splenic al colonului sunt tracționate în jos. Expunerea splinei este dificilă la obezi. Pentru a favoriza vizualizarea lojei splenice se recomandă rotația mesei de operație spre dreapta, cu partea stângă a bolnavului în sus.

Intervenția are **5 timpi**: disecția polului inferior, disecția hilului și ligatura arterei splenice, cliparea vaselor scurte, disecția aderențelor retroperitoneale și extragerea splinei morselate.

Disecția începe, de obicei, la nivelul **polului inferior** al splinei. Uneori, este necesară secțiunea aderențelor perisplenice. După eliberarea polului inferior, splina poate fi rotată lateral pentru a expune mai bine hilul. Pentru eliberarea aderențelor spleno-colice se preferă folosirea clipurilor de titan și secțiunea cu foarfecile; electrocauterul poate produce escare secundare la nivelul colonului, care este foarte aproape. Instrumentele utilizate pentru disecție se introduc prin cele două trocare din hipocondrul stâng. Disecția este facilitată prin tracțiunea laterală a splinei.

Se secționează peritoneul de la nivelul epiploonului gastro-splenic, în care se realizează o fereastră. Se recomandă ca disecția să fie boantă.

Disecția hilului se efectuează în apropierea splinei pentru a nu leza coada pancreasului. Când disecția este efectuată prea aproape de splină poate antrena hemoragie

prin decapsulare. Dacă se produce decapsularea, hemostaza se poate realiza prin presiune cu ajutorul unui surgicel.

Tratamentul vaselor splenice va fi individualizat în funcție de anatomia vasculară a hilului. Vasele splenice se tratează individual. Se utilizează un nod neresorbabil extracorporeal plasat proximal de clipuri sau un stapler liniar Endo-GIA cu cartuș vascular care se aplică distal de cele două clipuri situate pe artera și vena splenică (Fig. 7). Folosirea staplerelor este avantajoasă pentru că este rapidă și mai sigură. Uneori, aplicarea staplerelor nu este suficientă pentru controlul hemostazei din artera splenică. După ligatura vaselor splenice se examinează atent fața posterioară a hilului; unde se pot găsi vase mici care nu au fost prinse în stapler și pot sângera.

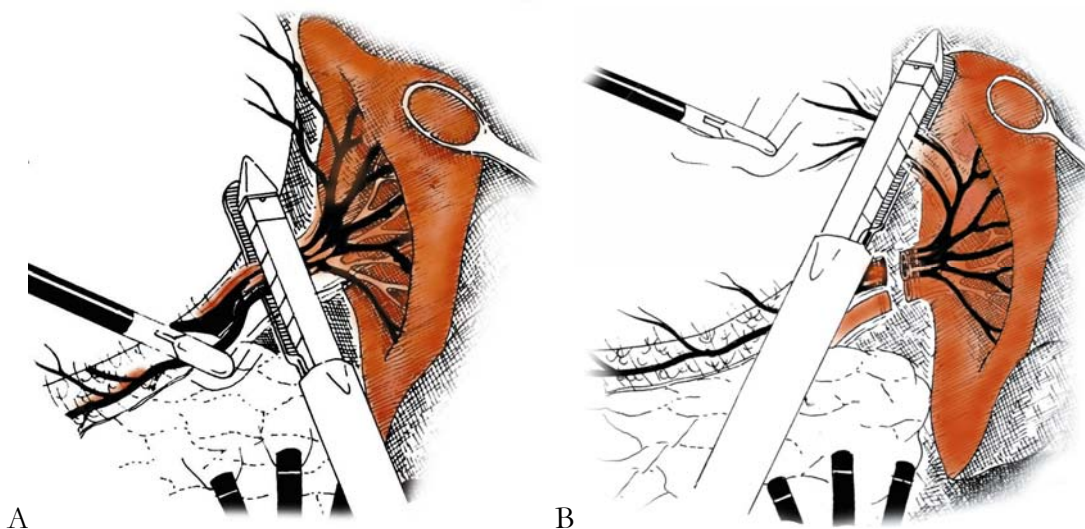


Fig. 7 - Ligatura și secțiunea pediculului splenic cu staplerul vascular (A), ligatura vaselor scurte (B)

După secțiunea structurilor hilare se **ligaturează vasele gastrice scurte** cu ajutorul clipurilor. Pentru a evidenția vasele este necesară tracțiunea laterală a splinei și tracțiunea medială a fundusului gastric. Folosirea staplerului Endo-GIA reduce timpul operator și disecția, deci este mai rapidă și mai sigură. Aplicarea staplerului trebuie să se efectueze cât mai aproape de splină pentru a nu leza marea curbura a stomacului.

După completa **detașare a aderențelor peritoneale** de la nivelul polului superior și feței laterale a splinei, aceasta va fi prinsă cu o pensă Babcock și va fi îndepărtată din loja sa pentru a iriga și inspecta loja splenică, asigurându-ne astfel că hemostaza este corectă. Uneori, drenajul lojei splenice nu este necesar. Se va evita tracțiunea excesivă și aspirarea brutală în vecinătatea structurilor clipate pentru a preveni dislocarea clipurilor.

Laparoscopul este transferat în unul din trocarele laterale și **splina** este prinsă cu o pensă Babcock cu care este **extrasă în întregime sau morselată**. Înainte de a fi morselată, splina este introdusă într-un sac special, cu care va fi apoi extrasă prin trocarul ombilical. Pentru a fi exteriorizată imediat, se prelungește incizia ombilicală vertical pe o distanță de 5-7 cm, se secționează fascia și se extrage splina.

XI. VARIANTE TEHNICE

Splenectomia laparoscopică se poate desfășura în altă ordine, după următorii timpi operatori (Katkhouda): ligatura vaselor gastrice scurte și deschiderea cavității retrogastrice; divizarea ligamentului spleno-colic și disecția vaselor polare inferioare; hemostaza vaselor hilului; secțiunea ligamentului freno-splenic; extragerea splinei într-un sac special.

Intervenția începe cu **ligatura vaselor gastrice scurte** și pătrunderea în cavitatea retrogastrică după practicarea unei incizii de-a lungul mării curburii gastrice; vasele scurte

sunt bine expuse și cu un foarfece se practică o fereastră la nivelul fiecărui vas. Vasele sunt secționare între clipuri.

Pentru **expunerea polului inferior splenic**, asistentul exercită o tracțiune ușoară a splinei în sus și lateral cu un depărtător, astfel încât să evidențieze unghiul splenic al colonului. Operatorul mobilizează unghiul splenic expunând ligamentul spleno-colic pe care îl secționează între clipuri. După secționarea aderențelor dintre colon și splină se exercită o tracțiune ușoară pentru a expune vasele polare inferioare și ramurile terminale ale vaselor splenice care vor fi, astfel, controlate în cursul mobilizării polului inferior al splinei.

În timp ce primul asistent retractă polul inferior în sus și lateral, al doilea asistent, prin trocarul subxifoidian, împinge coada pancreasului astfel încât să fie **expuse artera și vena splenică la nivelul hilului**. Disecția acestor vase trebuie realizată cu foarte mare prudență pentru a evita hemoragiile; este preferabil să se utilizeze un disector bont. Se poate recurge fie la folosirea unui stapler vascular, fie la divizarea separată a celor două vase între clipuri și securizarea ulterioară cu endoloop-uri. Pentru mobilizarea totală a splinei **se secționează ligamentul freno-splenic**. Extragerea splinei se realizează în mod similar cu tehnica descrisă mai sus.

Splenectomia asistată laparoscopic

G. B. Cadiere a propus o nouă tehnică de splenectomie laparoscopică, aplicabilă splenomegaliilor, pe care a denumit-o "dexterity glove". Se folosește un sac cilindric din plastic, de aspectul unei mâneci, cu un capăt care se etanșează la marginile minilaparotomiei. Prin celălalt capăt, asistentul introduce mâna stângă, apoi mâneca este strâns legată în jurul brațului. Prin această minilaparotomie se execută mobilizarea intraperitoneală manuală a splinei. Procedura începe, cu instituirea pneumoperitoneului; cu un laparoscop trecut printr-un trocar de 10 mm, introdus în 1/3 inferioară a liniei mediane xifo-ombilicale, este vizualizată splina, observând mărimea și localizarea acesteia pentru a putea hotărî plasarea în siguranță a trocarelor adiționale. Se practică o minilaparotomie transversală de circa 7 cm în cadranul inferior stâng. Se inseră trei trocare de lucru cu o dispoziție semicirculară în jurul splinei. Asistentul introduce mâna stângă în interiorul cavității abdominale prin sistemul "dexterity glove" menținând în tracțiune ligamentele suspensoare ale splinei. Splina este retractată în porțiunea cea mai înaltă a cadranelui superior stâng, în timp ce epiploonul, stomacul și unghiul splenic al colonului sunt retractate la distanță de splină. Palparea digitală este foarte utilă în localizarea arterei splenice și în realizarea compresiunii oricărei sângerări. Se efectuează aceiași "pași" ca în tehnica descrisă anterior: disecția ligamentului spleno-colic, disecția ligamentului gastro-splenic, disecția polului superior al splinei, ligatura vaselor gastrice scurte și secțiunea ligamentului gastro-splenic, disecția hilului splinei și ligatura vaselor splenice la distanță de coada pancreasului. Splina este complet mobilizată, sistemul "dexterity glove" este extras prin peretele abdominal și splina este exteriorizată prin minilaparotomia practică anterior. Incizia se închide în planuri anatomice.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Cea mai importantă complicație intraoperatorie este hemoragia. Hemostaza este mai ușor de efectuat în cazul vaselor scurte: se clampează vasul cu o pensă atraumatică, se irigă câmpul operator pentru a putea evalua intensitatea sângerării; după ce s-a realizat controlul hemoragiei, se vor aplica clipuri. Hemoragia vaselor mari (artera splenică, vena splenică sau ramurile lor terminale) este mai greu controlabilă deoarece fluxul sanguin crescut obturează rapid câmpul operator; dacă manevrele hemostatice nu opresc hemoragia, se va converti printr-o incizie subcostală stângă. O altă complicație este lezarea splinei în cursul disecției; rezolvarea incidentului constă în aplicarea de TachoComb și electrocauterizare atentă. În cursul eliberării polului superior al splinei se poate perfora

diafragul. Leziunile diafragmului pot apare după adezioliza laparoscopică, în infarctele splenice vechi care determină aderențe cu diafragul.

În timpul operației pot să apară hipertensiune arterială sau aritmie prin modificările hemodinamice din cursul insuflației (0,2%), leziuni ale intestinului subțire prin acul Veress și la introducerea primului trocar (mai ales la bolnavii cu antecedente chirurgicale abdominale), leziuni vasculare minore sau majore în primii doi timpi orbi ai laparoscopiei.

XIII. ÎNGRIJIRILE POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Pansamentul elastic de la nivelul membrelor inferioare se menține până se externează bolnavul. Antibioprolaxia este necesară pentru 24 ore. Analgezia postoperatorie este realizată cu medicamente administrate i.v. în primele 24 de ore, apoi pe cale orală. Realimentarea se instituie precoce.

Complicațiile sunt similare celor din abodul clasic (febră, dureri abdominale, trombocitoză).

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Vezi splenectomia clasică.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Splenectomia laparoscopică apare ca o metodă fezabilă care se poate efectua în centre bine dotate și cu experiență. Oferă ca avantaje:: evoluție postoperatorie simplă, reluarea rapidă a tranzitului, absența complicațiilor parietale, pulmonare și infecțioase, spitalizare redusă, reintegrare socioprofesională mai rapidă. Rata conversiei este de 8,5-40%, determinată de dimensiunile mari ale splinei și de hemoragia intraoperatorie. În splenectomia pentru purpura trombocitopenică idiopatică, statisticile indică rezultate mai bune după splenectomia laparoscopică, inclusiv diminuarea costului. Morbiditatea majoră a fost de 5% pentru splenectomia laparoscopică și de 13% pentru cea clasică.

BIBLIOGRAFIE

1. Duca S. – Chirurgia laparoscopică, Ediția a 2-a. Ed. Paralela 45, 2001, pg. 375-387
2. Sabiston D. C., Gordon R. G. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 599-618
3. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică, Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 179-188
4. Zollinger R. M. Jr., Zollinger R. M. – Atlas of Surgical Operations. Ed. McGraw-Hill, Inc., 1993, pg. 274-280
5. *** Encyclopedie Medico-Chirurgicale. Techniques chirurgicales

CAPITOLUL XX: COLECISTOSTOMIA

I. DEFINIȚIE

Reprezintă drenajul colecistului la exterior cu ajutorul unui tub, deci stabilirea unei fistule biliare externe.

II. ISTORIC

Colecistostomia este una din cele mai vechi intervenții pe căile biliare, efectuată ca o intervenție în doi timpi pentru litiază veziculară. Ideea „chirurgiei biliare în doi timpi” a fost sugerată de Carré, în 1883; primul timp este crearea unor aderențe care fixează vezicula la perete, iar în al doilea timp este deschiderea veziculei și ablația calculilor (2).

III. ANATOMIE

Vezi Cap. Colecistectomia.

IV. OBIECTIVE ȘI PRINCIPII

Colecistostomia se practică extrem de rar și în doar trei circumstanțe:

- ca operație de salvare, efectuată sub anestezie locală la un bolnav tarat, în stare foarte gravă, care prezintă piocolecist;
- ca o alternativă rarisimă, când condițiile locale nu permit o colecistectomie, în cazul unei colecistite acute, cu importantă pericolecistită și hipertensiune portală, la un pacient în stare gravă, tarat;
- ca un gest complementar, în cazul în care o laparotomie exploratorie descoperă o pancreatită acută la un pacient tarat sau într-o colecistită acută cu angiocolită, la un bolnav cu neoplasm de cap de pancreas sau de coledoc terminal, în stare gravă.

Obiectivul principal constă în decomprimarea rapidă a veziculei biliare și a CBP. Ca **principiu**, actul anestezicochirurgical trebuie să fie rapid, cât mai puțin agresiv.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile sale cuprind piocolecistul, empiemul acut, hidropsul, ruptura veziculei biliare, survenite la pacienți tarați, la care starea generală nu permite anestezia generală și practicarea unei operații mai ample (colecistectomia).

Alte indicații se referă la colecistita acută cu proces important de pericolecistită sau cu hipertensiune portală concomitentă, decomprimarea unei obstrucții a CBP până la practicarea unei intervenții care să îndepărteze obstacolul biliar sau remiterea icterului secundar unei colangite. De asemenea, colecistostomia poate fi o intervenție complementară într-o laparotomie exploratorie pentru pancreatită acută sau hepatită colestatică (1).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

De obicei, operația se practică în **urgență**. Pregătirea va urmări o redresare minimă a echilibrului metabolic și visceral. Antibioterapia este obligatorie. La pacienții cu icter mecanic se va administra Fitomenadionă (vitamina K).

VII. ANESTEZIE

Se poate practica anestezie locală, rahianestezie sau anestezie generală inhalatorie. Se preferă **anestezia locală**, cea mai puțin agresivă.

VIII. INSTRUMENTAR

Este cel comun pentru intervențiile abdominale. Este necesară o sondă Pezzer sau Foley nr. 16-18.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu un sul sub torace. **Chirurgul** se așează la dreapta bolnavului, cu un ajutor în față sa. Se dezinfectează pielea de la linia bimamelonară până la rădăcina coapselor. Se delimitează câmpul operator prin câmpuri sterile.

X. TEHNICA OPERATORIE

Se practică anestezie locală cu novocaină 1% infiltrând dermul și hipodermul pe linia de incizie.

Se practică o incizie paramediană dreaptă verticală, lungă de 8 cm, sub rebordul costal, în raport cu fundusul vezicular identificat prin palpate sau la 3 cm în afara liniei verticale mamelonare. Se infiltrază cu anestezic planurile musculare și aponevrotice, se incizează foița anterioară a tecii marelui drept abdominal, se disociază fibrele musculare, apoi se incizează foița posterioară a tecii dreptului.

Se protejează peretele abdominal prin câmpuri și se așează două depărtătoare Farabeuf, care expun cu blândețe câmpul operator. Se incizează eventualele aderențele epiploice care ar putea masca fundusul vezicular.

După pătrunderea în cavitatea peritoneală se examinează prin palpate vezicula biliară, CBP și capul pancreasului pentru a aprecia localizarea și tipul leziunii, precum și oportunitatea practicării colecistostomiei pentru decomprimare (calcul anclavat la nivelul coletului vezicular).

Se eliberează vezicula de aderențele din jur și se izolează prin comprese mari pentru a preveni scurgerile de bilă după incizia colecistului. Cu un ac cu diametru larg adaptat la o seringă sau la un trocar cu o canulă, prevăzut cu dispozitiv de aspirație se pătrunde în domul vezicular și se aspiră conținutul acesteia (Fig. 1).

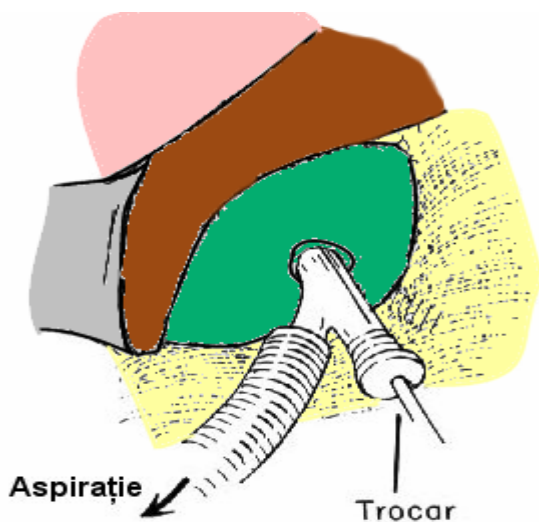


Fig. 1 - Evidențierea veziculei biliare destinse și golirea ei cu un trocar adaptat la aspirator (după Zollinger) (4)

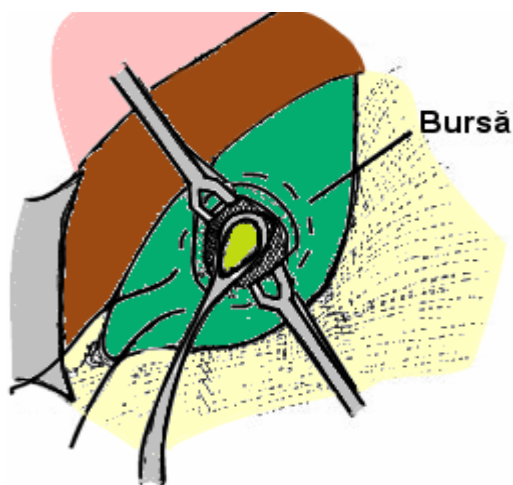


Fig. 2 – Colecistotomie cu evacuarea calculului și realizarea bursă (după Zollinger) (4)

Lichidul recoltat se trimite pentru examen bacteriologic. După golirea conținutului se retrage dispozitivul de aspirare, se fixează fundusul vezicular cu două pense și se practică la acest nivel o incizie care să permită trecerea indexului chirurgului, cu care se examinează prin palpăre interiorul veziculei. În jurul plăgii veziculare se practică o bursă cu fir lent resorbabil 0-0, cu 6-8 puncte neperforante (Fig. 2). Orice calcul descoperit este evacuat cu o pensă pentru calculi; calculii inclavați în colet, ampula Vater, la capătul proximal al canalului cistic sunt manipulați prin foramenul Winslow, împinși către incizie și evacuați. Scurgerea de bilă galbenă spre vezicula biliară denotă permeabilitatea canalului cistic. Se instalează tubul de dren (necolapsabil), cu diametru de 1 cm și câteva orificii la capătul său; se pot utiliza sonde Pezzer sau Foley nr. 16-18. Se strânge bursa pe tubul de dren (Fig. 3).

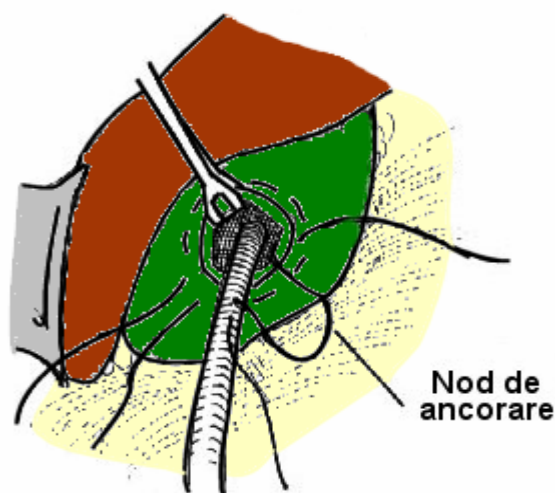


Fig. 3 - Montarea sondei de colecistostomie, realizarea bursei și a nodului de ancorare (după Zollinger) (4)

Facultativ, se poate aduce omentul peste fundusul vezicular. Fundusul vezicular se ancorează la peritoneul parietal prin 3-4 puncte neperforante, de catgut sau de mătase 000; sunt fire trecute de o parte și de alta a sondei de colecistostomie. De obicei, fundusul vezicular ajunge la perete. Dacă vezicula nu vine la peretele abdominal nu trebuie trăcționată. Sonda este exteriorizată prin contraincizie efectuată înăuntrul sau în afara liniei de laparotomie; sonda se fixează imedial la piele cu un fir.

Se îndepărtează câmpurile, se schimbă mânușile și instrumentele. Se închide incizia parietală abdominală în două planuri retro- sau premusculare. Sonda de colecistostomie se racordează la un tub transparent adaptat la o pungă gradată.

XI. VARIANTE TEHNICE

Se referă la calea de abord și la tehnica propriu-zisă.

Incizia poate fi pararectală, paramediană sau subcostală dreaptă și este mai scurtă decât cea pentru colecistectomie.

Se poate utiliza o sondă Pezzer nr. 16-18, care se etanșeizează cu o bursă, cu fir neresorabil (Fig. 5). Pentru siguranță, tubul de colecistostomie poate fi îngropat în peretele vezicular prin câteva fire Lembert (Fig. 6).

Tehnica percutanată este recomandată pacienților care au colecistită acută și un risc chirurgical crescut. Este necesară antibioterapia cu spectru larg. Se practică sub anestezie locală și sub ghidaj ecografic sau computertomografic. Cu un ac special 22-gauge se pătrunde pe marginea ficatului în colecist și se verifică poziționarea acului prin injectarea a 1-2 ml substanță de contrast. Se trece un cateter 6,5 F (prevăzut cu un sistem care

împiedică deplasarea) de-a lungul firului-ghid în interiorul veziculei. Cateterul se racordează la un dren extern și se urmărește pacientul 1-2 zile sau până la remiterea simptomatologiei.

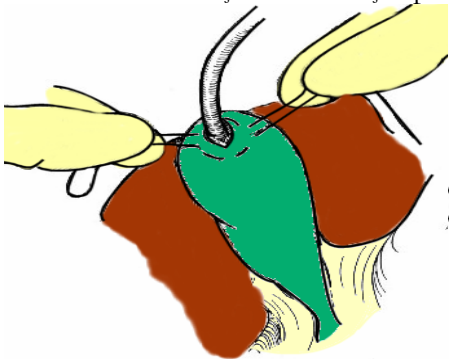


Fig. 5 - Colecistostomie cu sondă Pezzer (după Zuidema) (5)

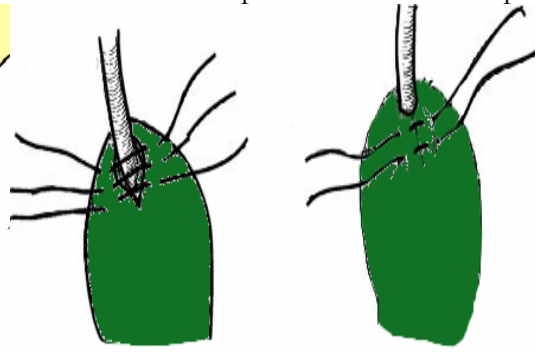


Fig. 6 - Colecistostomie cu tub tunelizat cu fire Lembert ca metodă alternativă (Zuidema) (5)

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Incidentele intraoperatorii sunt rare datorită simplității intervenției.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

În general, sonda de colecistostomie nu se retrage mai devreme de 12 zile, înainte de a se forma barajul aderențial în jurul traiectului intraperitoneal, care să permită o eventuală scurgere de bilă ulterioară. Tubul se retrage după practicarea unei colangiografii de control și nu înainte de a clampa tubul timp de 2 zile.

Sonda poate fi scoasă intempestiv sau se poate înfunda. Scurgerile biliare în peritoneu pe lângă sondă pot antrena o peritonită biliară, cu semnele cunoscute, care impune reintervenția. Dacă după colecistostomie starea pacientului se îmbunătățește se va practica o colecistectomie după câteva săptămâni.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Prelungirea mai multe luni a drenajului biliar prin sondă semnifică existența unui obstacol inferior pe CBP.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Colecistostomia are o rată de mortalitate de 1,5%.

BIBLIOGRAFIE

1. Juvara I., Setlacec D., Rădulescu D., Gavrilescu S. – Chirurgia căilor biliare extrahepatice. Ed. Medicală, 1989, pg.83-84
2. Norton J. A. & colab. – Surgery – Basic Science and Clinical Evidence, Springer Verlag, 2001, pg. 553-585
3. Rădulescu D., L. Belușică – Caiete de chirurgie practică. Vol. II, Ed. A II-a. Ed. Medicală, București, 1999, pg.
4. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 196-197
5. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. III. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 167-279

CAPITOLUL XXI: COLECISTECTOMII

COLECISTECTOMIA CLASICĂ

I. DEFINIȚIE

Colecistectomia clasică este intervenția chirurgicală prin care se realizează ablația veziculei biliare și a canalului cistic prin laparotomie.

II. ISTORIC

Prima colecistectomie a fost realizată în Germania, în 1882, de către Carl **Langenbuch**, încurajat de experimentele efectuate pe câine de către Zameccari. Prima colecistectomie în SUA a fost efectuată în 1886, de către Justus Ohage (3).

III. ANATOMIE

Veziucula biliară și canalul cistic fac parte din căile biliare extrahepatice și formează un diverticul al căii biliare principale (CBP) sau al hepatocodocului constituind calea biliară accesorie.

Veziucula biliară, piriformă, lungă de 8-10 cm, cu diametrul transversal de 3-4 cm, este situată în foșeta cistică de pe fața inferioară a lobului drept hepatic. Este formată din fundus, corp și colet. Fundusul corespunde incizurii cistice, pe marginea anterioară a ficatului și se proiectează la nivelul foșetei veziculare; se proiectează pe peretele abdominal la nivelul vârfului coastei a X-a drepte.

Corpul vezicular este mai voluminos și prezintă două fețe.

Fața superioară vine în raport cu fața inferioară a ficatului, capsula lui Glisson realizând la acest nivel placa veziculară, care se continuă cu placa hilară. De la nivelul foșetei cistice pornește marea scizură hepatică, în direcția venei cave inferioare delimitând ficatul drept de cel stâng.

Fața inferioară a corpului vezicular, acoperită de peritoneu, are raporturi cu partea dreaptă a colonului transvers, cu primele două porțiuni ale duodenului, de care este legată prin ligamentul cistico-duodeno-colic.

Coletul vezicular (bazinetul) formează cu corpul un unghi deschis anterior având aspect de S recurbat în jos. Are lungime de 1-7 mm și face trecerea între infundibul și canalul cistic. Este situat în partea cea mai profundă a foșetei cistice și corespunde hilului ficatului. Are raporturi cu pediculul hepatic drept, și anume cu artera hepatică dreaptă. Canalul hepatic drept și eventualele canale așa-zise accesorii (lateral drept sau paramedian) pot fi lezate în cursul colecistectomiei datorită acestor rapoarte.

Uneori, peritoneul vezicular poate înveli vezicula în întregime suspendând-o de fața inferioară a ficatului printr-un mezocist.

Canalul cistic leagă vezicula biliară de CBP marcând limita dintre canalul hepatic comun și coledoc. Are lungime variabilă de 1-4 cm (în 20% din cazuri este sub 2 cm, iar în 25% peste 5 cm), calibru inegal și este dirijat oblic în jos și spre stânga. Formează împreună cu ductul hepatic și cu fața inferioară a ficatului triunghiul bilio-cistic al lui Budde sau Calot,

în care se găsește arcada cistică. Are un segment inițial a cărei mucoasă prezintă o valvă în spirală (valvulele Heister) și o porțiune distală netedă. Peretele cisticului prezintă sfîcterul Lutkens. Inserția cisticului în CBP este variabilă realizându-se între hil și ampula lui Vater: în 65% din cazuri se deschide în porțiunea mijlocie a CBP formând un unghi ascuțit; în 20% cazuri cisticul merge alături de CBP, în „țeavă de pușcă” vărsându-se mai jos în CBP; în 12% din cazuri cisticul are un traiect în spirală, retrocoledocian, vărsându-se pe marginea stângă a CBP.

În afara variantelor biliare, se întâlnesc variante ale venei porte și ale arterei hepatice, care modifică raporturile în pediculul hepatic. Vena portă se găsește, de regulă, pe planul posterior al pediculului. Excepțional, o venă portă preduodenală poate să treacă anterior de CBP.

Embriologic, există trei artere hepatice – una stângă din artera coronară, una mijlocie din trunchiul celiac și una dreaptă din artera mezenterică superioară. În 30% din cazuri aceste anomalii pot persista în diverse variante.

Veziula biliară este vascularizată de artera cistică, ce se divide la nivelul coletului într-un ram superficial și unul profund. În 75% din cazuri artera cistică este unică și se formează din ramul drept al arterei hepatice, în triunghiul Calot. Când artera cistică este scurtă, ramul drept hepatic aflat în triunghiul bilio-cistic poate fi confundat cu artera cistică și ligaturat. În 25% din cazuri există două artere cistice, corespunzătoare celor două ramuri de bifurcație, care iau naștere separat din ramul drept hepatic, situație care poate reprezenta, de asemenea, un risc pentru ramul drept al arterei hepatice.

Locul de origine al arterei cistice este variabil. În 20% cazuri, aceasta se formează în afara triunghiului Calot din artera hepatică, ramul stâng al arterei hepatice, din artera gastro-duodenală sau pancreatico-duodenală dreaptă superioară. De obicei, artera cistică are rapoarte cu fața posterioară a canalului hepatic, dar în 25% din cazuri ea poate fi anterioară.

Nu există o venă cistică, returul venos realizându-se prin vene mici, multiple, care pătrund în ficat prin patul vezicular.

Drenajul limfatic este dublu: o parte se varsă în limfaticile ficatului prin patul vezicular, altă parte se îndreaptă spre limfonodulii Mascagni și ai pediculului hepatic.

Peretele vezicular este constituit din trei straturi: unul mucos cilindric, cu cripte glandulare, unul muscular cu fibre netede longitudinale (fibrele circulare realizează sfîcterul Lutkens) și unul seros.

Anomaliile veziculei biliare se împart în anomalii de număr, anomalii de poziție și alte anomalii. În cadrul anomaliilor de număr sunt citate în literatură: agenezia veziculei biliare (0,03-0,06%), vezicula dublă, cu diverse tipuri sau triplă, vezicula multilobată. Anomaliile de poziție sunt rare: vezicula situată la stânga, vezicula intrahepatică, vezicula biliară flotantă. Alte anomalii se referă la vezicula „în bonetă frigiană”, punga lui Hartmann (diverticul al infundibulului), diafragm intravezicular.

Anomaliile canalului cistic sunt anomalii de număr (absența canalului cistic, canal cistic dublu, cu diverse abuzări), anomalii de traiect și lungime.

IV. OBIECTIVE ȘI PRINCIPII

Obiectivul principal al intervenției constă în exereza în întregime a veziculei biliare și a canalului cistic, din care se va păstra un segment scurt, bontul cistic, pe care se aplică o dublă ligatură.

Principiile intervenției:

Colecistectomia este licită numai dacă există o suferință clinică determinată de litiaza biliară. Clasic, se admite că numai colecistitele calculoase simptomatice se operează. Colecistectomia, după cum spunea Juvara, nu poate întrerupe evoluția unei afecțiuni concomitente, dar ignorate (apendicită cronică, ulcer gastric sau duodenal, litiază renală dreaptă, cancer de colon drept, cancer gastric sau pancreatic) (2).

Colecistectomia se poate realiza retrograd, după ligatura cisticului și a arterei cistice sau anterograd, dinspre fundus spre canalul cistic; se poate practica și tehnica bipolară cu izolarea și ligatura canalului cistic, urmată de colecistectomia anterogradă. Fiecare metodă are indicațiile, contraindicațiile, avantajele și dezavantajele sale.

În unele cazuri, este indicată colangiografia intraoperatorie, care va evidenția anatomia CBP și eventualii calculi coledocieni. Această explorare are indicații clinice, biologice și anatomice intraoperatorii. Primul pas al explorării intraoperatorii îl constituie palparea CBP pentru a elimina o eventuală litiază coledociană.

Meticulozitatea în execuția colecistectomiei permite identificarea unor dispoziții anatomice particulare, malformații biliovasculare congenitale sau dobândite care, nerecunoscute, pot fi cauza unor accidente intraoperatorii (2).

Pentru rezolvarea unor cazuri dificile se impun măsuri tactice și tehnice deosebite, adaptate la fiecare caz. În timpul colecistectomiei disecția se va face în contact cu peretele vezicular și cu cisticul.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicații:

- colecistita acută,
- colecistita cronică litiazică,
- litiaza veziculară asimptomatică la bolnavii cu anemie drepanocitară,
- litiaza veziculară asimptomatică cu calculi peste 2 cm,
- litiaza veziculară asimptomatică la copil,
- vezicula nefuncțională,
- vezicula calcară și vezicula de porțelan,
- vezicula biliară tumorală,
- traumatisme și leziuni iatrogene ale veziculei biliare sau ale CBP.

Alte indicații sunt fistulele bilio-biliare sau bilio-digestive, colecistita hidatică, colesterolozele (vezicula fragă și polipoza colesterolitică), colecistectomiile de indicație extraveziculară (în cadrul unei hepatectomii care include și patul vezicular, după anastomozele bilio-digestive, papilofincterotomie, drenaj biliar extern).

Contraindicațiile sunt foarte rare și se referă la situațiile în care starea generală a bolnavului nu permite intervenția chirurgicală sau anestezia generală.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

În urgență, pregătirea va urmări corectarea dezechilibrelor metabolice și viscerale. În operațiile programate, se face o pregătire generală și locală pentru intervenții mari.

VII. ANESTEZIE

Anestezia optimă pentru colecistectomie este **anestezia generală** utilizând relaxante musculare, agenți inhalanți și un amestec de narcotice. Utilizarea în exces a agenților narcotici poate cauza spasm al sfincterului Oddi modificând pasajul substanței de contrast în duoden în timpul colangiografiei intraoperatorii. Anestezia epidurală câștigă în popularitate, mai ales prin controlul postoperator al durerii.

VIII. INSTRUMENTAR

În afara instrumentarului comun pentru laparotomie și pentru chirurgia viscerală, sunt necesare câteva instrumente speciale: pense de calculi Mirizzi, drepte sau curbe, chiurete biliare sau pensă Desjardins pentru deblocarea calculului, dilatatoare Bakes de 3-8 mm pentru explorarea și dilatarea sfincterului Oddi, sondă Dormia sau Fogarty, canule pentru cateterizarea cisticului și radiomanometrie, coledocoscop.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Masa de operație, specială pentru a plasa filmul radiologic pentru colangiografie, trebuie să permită o serie de mișcări de înclinare a bolnavului în cursul intervenției.

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu un sul sub omoplați. Masa de instrumente principală se găsește deasupra picioarelor acestuia și o altă masă, a instrumentistului, la stânga pacientului. **Chirurgul** se așează la dreapta bolnavului, cu primul ajutor și un instrumentist în fața sa. Un eventual al doilea ajutor va ridica rebordul toracic cu un depărtător Hartmann.

X. TEHNICA OPERATORIE

Colecistectomia retrogradă

Calea de abord poate fi mediană sau paramediană supraombilicală depășind în jos ombilicul, cu rezecția ligamentului rotund sau incizie subcostală dreaptă la obezi.

Plaga operatorie este protejată prin câmpuri impermeabile.

Este foarte importantă explorarea regiunii hepatobiliopancreatice prin inspecție și palpare (ficat, veziculă biliară, CBP, pancreas) și a tuturor organelor cavității peritoneale. Pentru a expune regiunea, un ajutor poate ridica partea superioară dreaptă a plăgii cu o valvă sau se poate utiliza un cadru cu valve Rochart sau un depărtător Olivier.

Primul timp îl constituie expunerea regiunii subhepatice care se realizează prin eliberarea feței inferioare a ficatului și a veziculei biliare, ridicarea ficatului și delimitarea câmpului operator prin câmpuri umede.

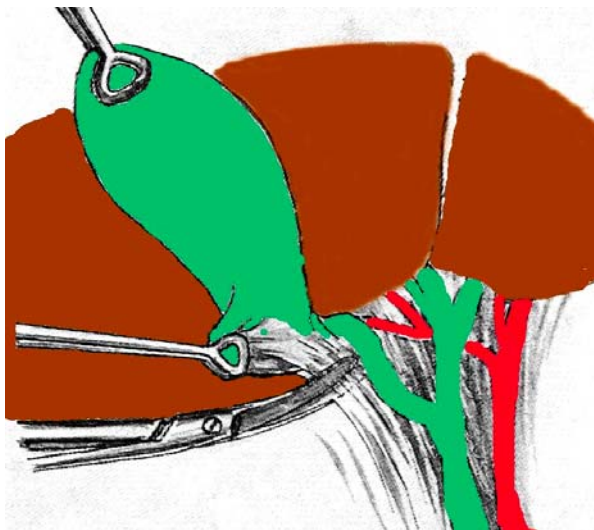


Fig. 1 - Expunerea pediculului biliar și secțiunea ligamentului cistico-duodeno-panic (după I. Juvara) (2)

Dacă există un ligament cistico-duodeno-panic, acesta va fi secționat de-a lungul marginii veziculei, într-o zonă avasculară (Fig. 1). Eventualele aderențe ale veziculei sunt lizate păstrând contactul cu vezicula biliară, iar eventualele bride fibroase vor fi secționate cu foarfecele. Se va evidenția fața anterioară a pediculului hepatic. Ficatul va fi ridicat cu ajutorul unei valve Doyen susținută de un ajutor, iar visceralele supraveziculare sunt împinse în jos cu trei câmpuri mari muiate în ser, unul între fața inferioară a lobului stâng și stomac, unul deasupra unghiului colic drept și al treilea etalat pe porțiunea piloroduodenală, colonul transvers și marele epiploon, fiind menținut de către primul ajutor cu mâna stângă (1). Aceste câmpuri protejează cavitatea peritoneală de eventualele pierderi biliare, hemactice sau purulente.

În rare cazuri, o veziculă voluminoasă, care îngreunează disecția, va fi golită prin puncție cu un trocar aspirator la nivelul fundusului; colecistotomia este apoi închisă și pe

această zonă se aplică o pensă en coeur (5). Bila recoltată este trimisă pentru examen bacteriologic.

Se încizează peritoneul pediculului hepatic în contact cu vezicula biliară la nivelul coletului, apoi la nivelul marginii libere a micului epiploon, după ce cu altă pensă se tracționează bazinetul vezicular în jos punând în evidență CBP (Fig.1). Această manevră deschide triunghiul lui Budde în care se delimitează pediculul cistic între pediculul hepatic și coletul vezicular. Se palpează canalul cistic pentru a vedea dacă este locuit; se va evita migrarea prin această manevră a calculilor mici spre CBP.

Canalul cistic, aflat în tensiune, este ligaturat în apropierea veziculei biliare (Fig. 2), după care este deschis parțial în vederea canulării pentru o eventuală colangiografie intraoperatorie. După introducerea canulei, aceasta se fixează cu un fir și se efectuează colangioscopia și colangiografia.

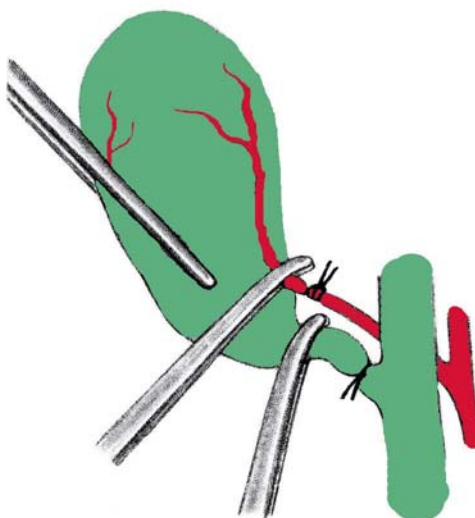


Fig. 2 - Disecția și ligatura canalului cistic, disecția și pensarea arterei. cistice pe colecist (după Rob & Smith`s) (4)

După citirea colangiografiei, se secționează firul, se retrage canula și se plasează două fire pe bontul cistic, unul de catgut în apropierea CBP și unul neresorbabil în afara primului fir și se secționează cisticul.

Se disecă artera cistică deasupra canalului cistic, se ligaturează și se secționează.

Urmează colecistectomia retrogradă, cu vezicula tracționată de cele două pense, secționându-se peritoneul patului vezicular. Vasele subperitoneale sunt ligaturate și secționate sau coagulate. Disecția trebuie efectuată aproape de vezicula biliară, în planul celulos dintre veziculă și placa veziculară (Fig. 3). Pătrunderea sub placa veziculară antrenează o sângerare difuză. Disecția veziculei din planul vezicular este ușoară în cazul existenței unui mezocist și este dificilă în veziculele scleroatrofice, cu absența planului de clivaj sau în veziculele încastrate.

După ablația veziculei și verificarea hemostazei în planul vezicular, se peritonizează patul unind cu un surjet cele două margini peritoneale ale patului, surjet început din profunzime spre suprafață. Peritonizarea nu este necesară în toate cazurile; dacă aceasta reclamă o efracție a capsulei hepatice adiacente, se renunță la acest timp.

Intervenția se încheie cu toaleta peritoneală, extragerea depărtătoarelor, câmpurilor abdominale și parietale, schimbarea mănușilor și a instrumentarului, instalarea unor noi câmpuri de protecție.

Se instalează un tub de dren subhepatic scos prin contraincizie (nu întotdeauna necesar) și se închide peretele în straturi anatomice.



Fig. 3 - Decolarea veziculei biliare din pat după secțiunea peritoneală

Vezicula este secționată, examinată și trimisă pentru examen anatomopatologic.

XI. VARIANTE TEHNICE

Calea de abord poate fi diferită:

În cadrul inciziilor verticale, în afara laparotomiei mediane, care predispune la eventrații secundare, mai pot fi folosite incizii paramediane, transrectale (juxtamediane).

Inciziile oblice – incizia subcostală Kocher, care oferă o lumină mai bună, este folosită în urgență, la gravide, în chirurgia biliară iterativă, la persoanele obeze, cu unghi costal deschis, cu distanță xifo-ombilicală mică.

Alte incizii sunt inciziile orizontale Sprengel (mai estetice), inciziile angulare de tip Rio Branco sau Mallet-Guy, incizii în S alungit.

În **colecistectomia anterogradă**, vezicula biliară este eliberată de ficat, înainte de a diseca pediculul cistic. Tehnica pornește de la simplu la dificil și prezintă riscul migrării unui calcul mic în coledoc în cursul manevrelor de manipulare a veziculei litiazice. Este rezervată cazurilor în care remanierele locale fac dificilă și periculoasă disecția pediculului cistic.

Se aplică o pensă en coeur pe fundul veziculei, după care se incizează peritoneul începând de la nivelul fundusului, pe cele două fețe ale veziculei (Fig. 4).

Juvara infiltrază subseros novocaină realizând o veritabilă disecție hidraulică a veziculei.

Se eliberează vezicula din patul hepatic, de la fundusul vezicular până la canalul cistic, în planul de clivaj subseros, pensând eventualele vase din pat, care vor fi ligaturate sau coagulate.

Odată vezicula decolată parțial, hemostaza realizându-se pas cu pas, se ajunge la nivelul infundibulului și se părăsește patul vezicular.

Punând în tensiune colecistul eliberat din patul său, evidențiem triunghiul Calot în care se identifică artera cistică care se ligaturează și se secționează în contact cu vezicula. În continuare se disecă cisticul circumferențial, din aproape în aproape, se verifică dacă nu există un calcul anclavat, se secționează parțial pentru a efectua o eventuală colangiografie, se ligaturează dublu proximal și se secționează (Fig. 5).

Tehnica bipolară începe cu izolarea, ligatura canalului cistic, urmată de colecistectomia anterogradă.



Fig. 4 - Incizia și decolarea seroasei peritoneale de pe vezicula biliară (după I. Juvara) (1)



Fig. 5 - Ligatura canalului cistic disecat, după identificarea în siguranță a CBP (după I. Juvara) (1)

Cazurile dificile impun unele modificări ale tehnicii:

- colecistectomia anterogradă cu vezicula deschisă, în situațiile în care există numeroase aderențe pe o veziculă scleroatropică, care face ca elementele pediculare să nu poată fi identificate; în aceste condiții, din prudență se poate deschide vezicula biliară, se golește de conținut, după care se introduce indexul stâng în infundibul, extirparea vezicului realizându-se pe deget, din aproape în aproape;
- colecistectomia incompletă – sunt cazuri în care, chiar cu vezicula deschisă, nu putem efectua colecistectomia deoarece peretele vezicular este sudat la pediculul hepatic sau la partea dreaptă a hilului; în aceste cazuri rare este mai prudent să se abandoneze peretele vezicular, de pe care se ridică mucoasa, lăsând un mic fragment în contact cu pediculul hepatic;
- în caz de fistulă bilio-biliară (colecisto-coledociană sau colecisto-hepatică), care se evidențiază la inspecția atentă sau colangiografic, după îndepărtarea unui calcul anclavat, se va proceda la un drenaj biliar extern transfistular sau la închiderea fistulei și drenaj Kehr coledocian.

Colecistectomia pentru cancerul veziculei biliare ridică probleme tactice deosebite. Frecvent, descoperim leziuni întinse la nivelul ficatului sau pediculului hepatic, în care exereza colecistului este inutilă. Alteori, se descoperă un cancer vezicular pe piesa de exereză la examenul anatomopatologic, fapt care ridică problema unei reintervenții pentru hepatectomie. Rar, se găsește un cancer limitat, fără metastaze hepatice sau ganglionare și fără invadarea pediculului hepatic, situație care impune o colecistectomie lărgită, cu ridicarea colecistului în bloc cu segmentele IV-V hepatice, limfadenectomie și ablația micului epiploon.

Colecistectomia pentru colecistită acută

În colecistita acută, momentul operator optim este cel de la **debut**. Edemul favorizează disecția. Visceroliza este facilă, iar identificarea planului de clivaj din patul

vezicular este ușoară. În colecistita acută excesiv temporizată și în forma gangrenoasă, intervenția este dificilă. Izolarea colecistului din blocul aderențial cu viscerele vecine este sângerândă. Se impune menținerea unui plan de disecție în permanent contact cu peretele vezicular. Colecistul va fi evacuat și fixat cu o pensă, evitând ruperea sa. Identificarea planului de clivaj între colecist și placa veziculară este dificilă, îndepărtarea colecistului lăsând o suprafață sângerândă. Uneori, în patul vezicular se descoperă un abces, care obligă la explorarea ficatului pentru a nu lăsa nedrenat un abces în „buton de cămașă”. Identificarea arterei cistice este dificilă. Artera se va liganza juxtacolecistic. De regulă, se preferă colecistectomia anterogradă, ce se desfășoară urmărind constant peretele vezicular și canalul cistic. Reperul pentru infundibul este calculul anclavat. Când dificultățile și riscurile de accidente sunt mari, excepțional putem opta pentru colecistectomia incompletă, prin care se deschide colecistul, se evacuează conținutul și calculii și se rezeacă vezicula până la originea cisticului, care se liganzează cu un fir transfixiant sau se lasă un cateter transcistic. Sunt obligatorii lavajul și drenajul. Complicațiile colecistitei acute (abces subfrenic, peritonită) se rezolvă după principiile clasice.

Colecistectomia pentru colecistită scleroatropică

Este preferabilă colecistectomia anterogradă. Procesul de scleroză retractilă care interesează vezicula biliară și canalul cistic, desființează configurația anatomică, făcând, uneori, imposibilă identificarea elementelor în triunghiul Calot. Se începe disecția de la nivelul fundusului; separarea de placa veziculară este dificilă. Se acordă o atenție deosebită identificării arterei cistice care, adesea, este confundată cu ramul drept al arterei hepatice, atras prin procesul de scleroză spre peretele vezicular. Urmează identificarea coletului vezicular și segmentului de canal cistic cu care se continuă, menținând permanent contactul cu pereții veziculari pentru a ne feri de lezarea CBP. Când comunicarea colecist-coledoc este largă, CBP se identifică prin explorare instrumentară și colangiografică. Ligatura cisticului se realizează prin sutură, eventual pe un tub Kehr, după controlul vacuității CBP. În aceste cazuri poate exista și o fistulă biliară.

Colecistectomia la bolnavii cu ciroză

Cunoscând riscurile la care este expus pacientul cirotic prin laparotomie, indicația colecistectomiei trebuie reevaluată. Este contraindicată colecistectomia pentru colecistopatii nelitiazice la bolnavii cirofici. Intervenția este mult mai dificilă la bolnavul cirotic, mai ales în ciroza atropică, datorită poziției înalte a ficatului și sângerării abundente. La închiderea patului vezicular nu se trec firele prin parenchimul bolnav.

Colecistectomia la bolnavii cu pancreatită acută

Dificultatea și particularitatea colecistectomiei în pancreatita acută își pot avea cauza în forma anatomopatologică a pancreatitei, în special cea acută și în difuziunea serohemoragică peripancreatică, care invadează și micul epiploon. Disecția elementelor anatomice este dificilă datorită acestei infiltrații. Alături de litiază, se întâlnește frecvent colesteroloza. Deseori, se impune controlul CBP și drenajul cu tub Kehr.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Chiar dacă nu sunt frecvente, sunt foarte grave deoarece intervenția se practică într-o zonă cu elemente anatomice importante (CBP, artera hepatică, vena portă). Ele apar în cazurile dificile, dar și în cazurile simple și sunt dependente de experiența chirurgului, de o explorare incorectă, abord și lumină necorespunzătoare și de remanierele anatomice dobândite, ale regiunii.

Leziunile biliare care pot apare sunt:

- ligatura laterală a CBP, tracționată pe canalul cistic, care realizează un con ce poate fi interceptat prin ligatură; acest accident se produce când se liganzează în masă un pedicul gros, fără disecția completă a cisticului și fără a vizualiza CBP;

- plagă laterală a canalului hepatic în cursul disecției canalului cistic, în cazul unui canal cistic lung, care merge „în țevă de pușcă” cu CBP sau care încrucișează canalul hepatic pentru a se insera pe marginea stângă;
- plagă coledociană provocată de cateterul de colangiografie;
- ligatura și secționarea completă a coledocului, când CBP este confundată cu cisticul datorită aderențelor, unui cistic scurt sau scurtat; descoperirea intraoperatorie a acestei leziuni impune repararea biliară imediată, după disecția CBP, prin anastomoză termino-terminală a celor două extremități canalare, dacă nu există o pierdere de substanță mai mare de 2 cm;
- leziunea canalului hepatic sau a ramurilor sale de origine, care poate apare atunci când se aplică orbește o pensă de hemostază în caz de hemoragie din artera cistică;
- leziunea unui canal biliar aberant care se deschide în colecist în patul său hepatic sau a unui canal sectorial drept anormal care se deschide în hepatic sau în coledoc;
- leziunea canalului hepatic drept trebuie, de asemenea, recunoscută și reparată.

Leziunile vasculare țin de variantele arterei cistice, hepatice și a venei porte. Sunt leziuni grave care reclamă clamparea pediculului hepatic, câmp operator uscat, identificarea leziunii, ligatură sau sutură.

Leziunile venei porte sunt excepționale; o venă portă preduodenală este extrem de rar întâlnită. Colateralele venei porte se găsesc doar pe marginea stângă a acesteia. O hemoragie supărătoare poate să apară în sindromul de hipertensiune portală, în care colecistectomia este rar întâlnită, iar în caz de necesitate se impune o hemostază minuțioasă, pas cu pas, pe foițele peritoneale și în țesutul subperitoneal.

Cea mai frecventă este hemoragia din artera cistică, ce determină o hemoragie abundentă, care acoperă câmpul operator. Leziunea arterei cistice poate apare chiar de la incizia peritoneului pediculului hepatic, în caz de arteră superficială. Accidentul se poate produce și în timpul deschiderii triunghiului Budde sau prin derapajul pensei sau ligaturii de pe arteră. Se contraindică aplicarea orbește a unei pense de hemostază, care poate leza canalul hepatic sau artera hepatică. Se asigură o hemostază provizorie prin pensarea cu degetele a pediculului hepatic în hiatusul Winslow, se identifică artera cistică prin disecție și se ligaturează la vedere.

O altă leziune poate fi cea a arterei hepatice proprii sau a ramului drept, determinată de o variantă anatomică (arteră cistică scurtă, arteră hepatică dreaptă născută din mezenterica superioară) sau inflexiunea unei artere hepatice ateromatoase aderentă la coletul vezicular inflammat. Ligatura ramului drept hepatic poate să nu antreneze modificări importante. Ligatura arterei hepatice poate conduce la ischemie parțială sau totală a ficatului, uneori fatală. Odată recunoscută leziunea, ea trebuie reparată prin restabilirea fluxului arterial hepatic. În ischemiile parțiale, se poate recurge la oxigenoterapie hiperbară și la antibioterapie cu spectru larg pentru a reduce riscul de supurație a zonelor hipoxice.

Alte leziuni:

- plăgi ale ficatului, care pot apare în cursul eliberării aderențelor, decapsulări, leziuni de valvă, care pot antrena o sângerare supărătoare care se oprește după meșaj, aplicare de Gelaspon sau TachoComb; în caz de ciroză, sângerarea poate fi persistentă;
- leziuni ale duodenului sau colonului, participante la blocul aderențial, trebuie recunoscute și reparate imediat; sunt inevitabile în caz de fistule colecisto-duodenale sau colecisto-colice;
- deschiderea colecistului purulent impune lavaj, drenaj, antibioterapie.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii sunt comune cu cele ale intervențiilor mari supravezicologice: analgetice, aspirație gastrică, mobilizare precoce, reluarea alimentației naturale odată cu reluarea tranzitului, antibioterapie pentru leziunile acute, mobilizarea tubului de dren cu suprimarea lui după 2-3 zile, controlul plăgii, prevenirea complicațiilor tromboembolice (7).

Complicațiile postoperatorii pot fi reprezentate de:

- hemoragii pe tubul de dren (precoce) din patul vezicular sau prin deraparea ligaturii de pe artera cistică, ultima impunând reintervenția pentru hemostază;
- hemoragie secundară, care apare a 4 (5)-a zi spontană sau provocată de mobilizarea tubului de dren și determinată de căderea unei escare din patul vezicular;
- biliragie precoce (din patul vezicular), abundentă (alunecarea ligaturii de pe cistic) sau tardivă (necroză de bont cistic); pentru biliragia cistică, cu fistulă biliară externă, sfincterotomia endoscopică poate fi, uneori, salutară; fistula biliară externă poate fi cauzată de o plagă necunoscută a CBP (biliragie abundentă, 1 l/zi) sau de lezarea unui canal hepatic segmentar aberant, care nu necesită reintervenție și la care o fistulografie va arăta importanța canalului lezat; în peritonita biliară (ineficacitatea drenajului), se impune reintervenția precoce pentru bilistază, lavaj și drenaj;
- icterul mecanic precoce arată o leziune CBP, iar cel tardiv litiază reziduală; ERCP va diagnostica și trata litiaza coledociană prin sfincterotomie, extracție cu sondă cu balonaș;
- peritonitele biliare sunt relativ rare;
- pancreatitele sunt excepționale și apar după un gest pe CBP;
- supurațiile parietale sunt comune și impun tratament local;
- complicațiile generale cardiopulmonare, tromboembolice sunt nespecifice.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Așa-zisul „sindrom postcolecistectomie” ascunde fie o afecțiune nediagnosticată care continuă să evolueze, fie o litiază reziduală a CBP. Eventualele tulburări minime care apar pot fi date de aderențele subhepatice (favorizate de drenaj), care antrenează dischinezii duodenale, patologia bontului cistic (litiază restantă, granulom inflamator).

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Mortalitatea tinde către 0%, iar prognosticul este foarte bun, cu reintegrare socioprofesională adecvată (8).

COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICĂ

I. DEFINIȚIE

Colecistectomia laparoscopică reprezintă ablația veziculei biliare pe cale laparoscopică. Colecistectomia laparoscopică a devenit o intervenție de rutină, regula “de aur” în tratamentul litiazei veziculare

II. ISTORIC

Colecistectomia laparoscopică a fost realizată experimental, în 1985, de Filipi, Mali și Rosenna și aplicată la om, în același an, de către Mühe în Germania. În 1987, Ph. Mouret a executat această intervenție cu un laparoscop obișnuit. În 1988, Dubois pune bazele videolaparoscopiei. În 1988, E. Reddick, W. Saye, D. Olson și B. McKernan aplică metoda

în SUA, iar Cuschieri, în 1989, în Scoția. În 1990, metoda reușește prin avantajele sale să se impună peste tot în lume într-un timp record.

III. ANATOMIE – vezi colecistectomia clasică

IV. OBIECTIVE ȘI PRINCIPII

Sunt asemănătoare celor din colecistectomia clasică, mai puțin faptul că, laparoscopic, colecistectomia este, de regulă, retrogradă. Trebuie insistat asupra avantajelor colecistectomiei laparoscopice: reducerea spitalizării la 2-3 zile; absența complicațiilor parietale (sepsis, eventrație); reîntegrare rapidă socio-profesională; absența durerilor cronice pe cicatrice (diminuate prin infiltrații cu novocaină la nivelul situsurilor trocarelor, la sfârșitul intervenției); scăderea costului intervenției; aspect estetic deosebit; rezultate postoperatorii tardive mai bune (ileusul postoperator este mai redus ca intensitate și durată, incidența redusă a aderențelor postoperatorii); mobilizarea precoce (risc scăzut de flebită și ancombrare bronhopulmonară).

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicații (1)

Colecistectomia laparoscopică este indicată în litiaza veziculară simptomatică, colesteroloza veziculară, polipii veziculari și chiar în colecistita acută în primele 3 zile de la debut. Pacientul ideal este cel cu litiază veziculară simptomatică necomplicată, cu pereții veziculari supli la examenul ecografic și CBP liberă și nedilatată.

Colecistectomia laparoscopică profilactică este indicată de endocrinologi la pacienții cu acromegalie în tratament cu somatostatin toată viața.

Contraindicații

Contraindicațiile absolute sunt reprezentate de contraindicațiile anesteziei generale (insuficiența coronariană sau respiratorie gravă, tulburările de ritm cardiac, hipertensiunea intracraniană, glaucomul). Ar mai intra în discuție: colecistita acută perforată sau cu plastron inextricabil, pancreatita acută necroticohemoragică în plin puseu, ciroza hepatică cu hipertensiune portală, ocluzia cu distensie intestinală, discraziile sanguine severe.

Contraindicațiile relative au în vedere: sarcina, colecistita acută gangrenoasă, antecedentele chirurgicale pe abdomenul superior, dezechilibrele hematologice minore, cancerul abdominal diagnosticat, insuficiența hepatică severă, bolnavii purtători de pace-maker, fistulele bilio-digestive. Obezitatea extremă nu mai este o contraindicație.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Selecția bolnavilor poate fi efectuată după criteriile clinice și paraclinice.

Evaluarea preoperatorie constă în: anamneză, examen clinic amănunțit (care exclude ulcerul gastroduodenal, hernia hiatală cu reflux gastro-esofagian care mimează litiaza biliară simptomatică, cancerul gastric), eliminarea altor afecțiuni ce pot scăpa explorării laparoscopice (diverticulita colică, cancerul de colon drept), cercetarea semnelor sugestive pentru coledocolitiază cu istoric de pancreatită acută sau icter mecanic.

Bilanțul preoperator este cel obișnuit în operațiile clasice cu anestezie generală: stabilirea riscului cardiorespirator (radiografie pulmonară). Dintre explorările de laborator menționăm bilirubina, fosfataza alcalină, hemoleucograma, VSH, ureea, creatinina, teste de coagulare, electroliți serici, amilaze serice, teste funcționale hepatice.

Cea mai importantă explorare este ecografia care evidențiază prezența calculilor, numărul și mărimea lor, grosimea peretelui vezicular, diametrul CBP. Grosimea peretelui veziculei biliare peste 4-5 mm și absența lichidului vezicular se constituie ca factori predictivi care indică dificultăți în efectuarea colecistectomiei laparoscopice. Ecografia oferă date privind leziunile asociate hepatice, pancreatice și coledociene. CBP cu diametru peste 1

cm ridică suspiciunea unei litiaze coledociene ce va fi confirmată și, eventual, tratată endoscopic. Colecistocolangiografia intravenoasă oferă date suplimentare utile chirurgului: vizualizarea canalului cistic, lungimea și traiectul său, prezența unei pungi Hartmann voluminoase, a diverticului și a altor malformații veziculare. Această explorare este practică doar în 20% din cazuri. Alți autori preferă colangiografia tomografică prin perfuzie i.v. sau colangio-IRM.

La bolnavii cu suspiciune de litiază coledociană se practică în prealabil colangiografia retrogradă endoscopică. Dacă se demonstrează litiaza CBP, se efectuează sfincterotomia endoscopică și extragerea calculilor preoperator, cu rezultate bune în 90% din cazuri. Dacă nu se reușește extragerea calculilor pe cale endoscopică, se poate tenta extragerea laparoscopică a calculilor coledocieni sau se poate trece la laparotomie cu explorarea CBP.

Pot exista dificultăți intraoperatorii ce obligă la conversie. Pacientul trebuie avertizat de această posibilitate și, eventual, semnează un acord pentru acest tip de intervenție.

Pielea abdomenului va fi antiseptizată începând de la nivelul mameloanelor până în regiunea pubiană. O atenție deosebită trebuie acordată regiunii ombilicale.

Tromboembolismul va fi prevenit prin heparinoterapie subcutanată la bolnavii cu risc înalt. Antibioprolaxia se recomandă, pe cazuri selectate, pe cale i.v., la inducție. Se recomandă introducerea unei sonde nazogastrice.

VII. ANESTEZIE

Se preferă **anestezia generală** care oferă condiții chirurgicale optime, siguranță și confort pentru chirurg și bolnav.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul uzual pentru colecistectomie este format din: ac Veress, câte 2 trocare de 10 mm și respectiv 5 mm, laparoscop, 2 reductoare de 5 mm, 2 pense de prehensiune de 5 mm, un hook, un foarfece curb, o canulă pentru spălare-aspirare, un aplicator de clipsuri, o pensă crocodil de extracție.

Alături de trusa clasică de colecistectomie, mai este necesar un set minim de instrumente ajutătoare: 2 raci, un bisturiu, 2 pense anatomice, 2 depărtătoare Farabeuf, o pensă Pean lungă, o pensă pentru extras calculi, port-ac, ace, foarfece.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Chirurgia laparoscopică este o **chirurgie de echipă**. Echipa cuprinde cel puțin trei membri: operator, cameraman (“ochiul” chirurgului) și asistent.

În **tehnica franceză**, pacientul este așezat pe masa de operație în decubit astfel încât membrele sale inferioare să fie suspendate în abducție, cu genunchii lejer flexați. Masa este înclinată în anti-Trendelenburg la 20° și ușor spre stânga. Chirurgul se plasează între coapsele bolnavului. Chirurgul secund stă la stânga bolnavului, iar cameramanul în partea dreaptă a operatorului. Se instalează aparatul de insuflație, sistemul de aspirație-lavaj, bisturiul electric și sursa de lumină în dreapta chirurgului, iar masa cu instrumentele la stânga sa. Monitorul TV, care este legat la camera video, este așezat la dreapta pacientului în așa fel încât ajutorul și cameramanul să poată vedea clar derularea întregii intervenții. Când avem două monitoare TV, acestea se plasează de o parte și de alta a bolnavului. Dacă sala de operație este special rezervată chirurgiei laparoscopice, monitorul TV este preferabil să fie fixat pe perete, cu un sistem pivot, pentru a regla unghiul de vedere care convine echipei operatorii. Se instalează câmpurile operatorii care trebuie să cuprindă și gambe. Deschiderea este poziționată pentru expunerea hipocondrului drept și a unei zone de 6 cm sub ombilic. Se preferă utilizarea câmpurilor autoadezive de unică folosință.

În **tehnica americană**, operatorul se plasează de partea stângă a bolnavului. Alături de chirurg se află cameramanul care manevrează laparoscopul. Asistentul care expune colecistul cu ajutorul penselor de tracțiune este așezat de partea dreaptă a bolnavului. Această poziție este mai simplă și comportă mai puține riscuri de compresiune a venelor membrilor inferioare.

X. TEHNICA OPERATORIE (6)

A. Pneumoperitoneul, introducerea trocarului optic și explorarea laparoscopică Se conectează acul Veress la tubul steril care vine de la insuflator. Se deschide robinetul acului Veress și ne asigurăm că sistemul este permeabil și nu mai conține urme de dezinfectant.

Se efectuează o mică incizie subombilical pe linia mediană. Întinzând cu mâna stângă regiunea periombilicală în sus sau ridicând regiunea cu doi raci mari se introduce acul Veress, ținut în mâna dreaptă, sub un unghi de 70-80° și se dirijează perpendicular evitându-se pătrunderea bruscă și necontrolată a acului în cavitatea peritoneală. Cu timpul se capătă experiență atingându-se performanța de recunoaștere a celor două salturi, când extremitatea acului traversează aponevroza și, respectiv, peritoneul. Se poate utiliza și calea supraombilicală. Ne asigurăm ca extremitatea acului să fie liberă în cavitatea peritoneală și ca acesta să nu fie prins într-o zonă aderențială sau să nu fi pătruns în lumenul intestinal (se face testul picăturii).

Odată acul introdus în cavitatea peritoneală, după efectuarea testelor care certifică poziționarea sa corectă, deschidem robinetul de intrare a gazului și citim presiunea intraabdominală pe insuflator. Se continuă apoi insuflarea. Scopul este de a crea și a menține un pneumoperitoneu uniform cu CO₂ la o presiune constantă de 10-12 mm Hg. În timpul insuflării este necesar să ne asigurăm că distensia abdominală (prin palpate) și rezonanța sa (prin percuție) sunt de manieră uniformă și că presiunea intraabdominală nu depășește 15 mm Hg. O distensie localizată arată că insuflarea gazului se face într-un spațiu închis (o pungă de epiploon sau ligamentul falciform). Dacă se produce această distensie, se oprește insuflația, se retrage acul Veress și se reîncepe procedura. Odată realizat pneumoperitoneul, se închide robinetul de gaz și se retrage acul Veress.

Introducerea trocarului optic Trocarul are un diametru exterior de 11 mm și este utilizat pentru introducerea laparoscopului. Acest trocar etanș este prevăzut cu un robinet de introducere a gazului. Trocarul are o extremitate conică sau piramidală, ceea ce permite un control mai bun asupra penetrației peretelui abdominal.

a. Abdomenul fără cicatrici Locul cel mai bun de introducere a acului Veress este în regiunea imediat subombilicală. Se mărește orizontal incizia pielii practică pentru introducerea acului Veress, strict cât să permită pătrunderea trocarului de 10 mm. Trocarul se ține în mâna dreaptă. Extremitatea proximală este menținută ferm în palmă, cu indexul pe axul trocarului la 2,5 cm de extremitatea distală, ca o piedică împotriva pătrunderii sale excesive și brutale în cavitatea peritoneală. Cu mâna stângă se trage cu fermitate în sus regiunea periombilicală, în așa fel încât să se întindă peretele abdominal. Se introduce trocarul traversând incizia subombilicală paralel cu axa aortei și dirijând extremitatea sa spre centrul pelvisului. De asemenea, se pot aplica doi raci puternici de prindere a marginilor inciziei cutanate și se întinde peretele abdominal de către asistent. Se face o presiune din pumn în timp ce se rotește mâna, permițând astfel trocarului să traverseze peretele. Presiunea cu podul palmei împiedică glisarea trocarului în interiorul cămășii atunci când trebuie străbătută rezistența peretelui abdominal. Dacă trocarul are canal central, se aude un zgomot determinat de ieșirea gazului, semn că instrumentul este corect plasat. Tubul de gaz este racordat la intrarea laterală a trocarului, cu robinetul în poziția "deschis".

b. Abdomenul operat La acești pacienți este necesară introducerea trocarului optic prin laparoscopie deschisă. Incizia este adâncită prin disecție, traversând diferitele planuri

până la peritoneu; se lărgeste incizia cu două pense și se disecă fin aderențele pentru a permite introducerea trocarului special Hasson; se însăilează o bursă în jurul trocarului și se strânge pentru realizarea unei bune etanșeități; cavitatea peritoneală este insuflată printr-un robinet lateral al trocarului; la sfârșitul operației este necesară închiderea plan cu plan a plăgii; dacă aderențele sunt importante se abandonează tehnica.

Explorarea laparoscopică este un element important al tehnicii și are trei obiective: descoperirea plăgilor accidentale produse în timpul insuflației sau introducerii trocarului principal; - eliminarea unei patologii abdominale neprevăzute; - aprecierea posibilității de realizare a colecistectomiei laparoscopice.

Aprecierea fezabilității colecistectomiei laparoscopice se referă la estimarea dificultăților tehnice și a condițiilor de securitate. Se întâlnesc patru tipuri de situații:

a. Cazul ideal este un bolnav slab, fără adipozitate peritoneală, cu veziculă biliară cu pereți supli, neinflamați, fără aderențe, pedicul cistic vizibil, cistic disecabil pe o distanță de minim 1,5 cm, neaderent la CBP.

b. Cazul dificil are în vedere un bolnav obez, cu vezicula destinsă, dar cu pedicul cistic vizibil, neaderent, acoperit de grăsime, cu calcul mare, anclavat.

c. Cazul incert - tentativă de disecție Bolnavul prezintă vezicula biliară aderentă astfel încât pediculul cistic, retractat, nu este vizibil. Se disecă, în prealabil, aderențele pentru a se identifica pediculul cistic. Atunci când canalul cistic este accesibil pe cel puțin 1 cm distanță, se tentează colecistectomia laparoscopică.

d. Caz riscant pentru chirurgia laparoscopică. La bolnavii care prezintă colecistită acută cu plastron lemnos sau colecistită cronică având infundibil aderent la CBP nu se recomandă colecistectomia laparoscopică datorită riscului leziunilor biliare. Doar 5% din bolnavii cu litiază biliară simptomatică nu pot fi operați laparoscopic.

B. Introducerea trocarelor accesorii Trocarele accesorii sunt necesare pentru introducerea și extragerea diferitelor instrumente și sunt prevăzute cu un sistem de valve automat pentru a preveni pierderea pneumoperitoneului. Trocarele reutilizabile necesită o îngrijire atentă pentru a nu se bloca valvele în poziția "deschis" pierzându-se astfel pneumoperitoneul și prelungind operația, mai ales dacă acest incident se produce în momente cruciale ale intervenției.

La majoritatea bolnavilor sunt necesare trei trocare accesorii. Trocarul operator de 10 mm este utilizat pentru introducerea pensei port-clip și a instrumentelor mai subțiri prin intermediul unui reductor adaptat la instrument.

Se folosesc următoarele locuri de introducere a trocarelor accesorii: în sus, pe linia xifoombilicală, la unirea 1/3 superioară cu 2/3 inferioare sau paramedian stâng (10 mm); în hipocondrul drept, pe linia medioclaviculară, la două laturi de deget sub rebordul costal (5,5 mm); în flancul drept, pe linia axilară anterioară (5,5 mm) (Fig. 6).

Se mai pot folosi patru trocare plasate astfel: primul supraombilical, de 10 mm, de unică folosință, pentru optică; al doilea, de 10 mm, pe linia axilară anterioară dreaptă la nivelul ombicului, prin care introducem o pensă atraumatică care prinde vezicula biliară și ridică ficatul și prin care extragem vezicula biliară; trocarul operator, de 10 mm, de pe linia xifoombilicală sau paramedian stâng; un trocar de 5,5 mm medioclavicular în hipocondrul drept pentru a doua pensă de prehensiune. În unele cazuri (obezitate, complicații neprevăzute) sunt necesare instrumente suplimentare, în special un al 5-lea trocar.

Există numeroase alte variante ale poziționării trocarelor. Școala franceză preferă dispoziția în romb a trocarelor accesorii (Fig. 7).

Punctele de introducere a trocarelor trebuie adaptate la dimensiunile bolnavului, poziția și mărimea ficatului, raportul colecistului cu rebordul costal. La bolnavii cu baza toracelui largă, trocarul operator va fi mai apropiat de apendicele xifoid pentru a se aborda mai ușor vezicula biliară. La bolnavii cu unghi ascuțit al rebordului costal și cu ptoză hepatică, trocarele superioare trebuie să fie poziționate sub marginea anterioară a ficatului.

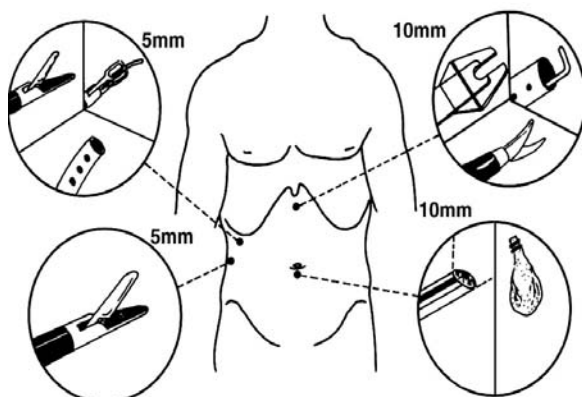


Fig. 6 - Poziționarea trocarelor (după B.J. Carroll)
(cit. 6)

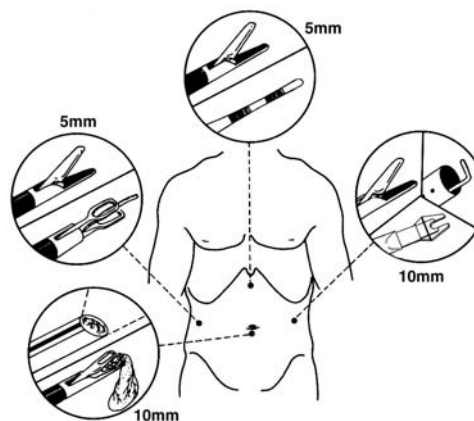


Fig. 7 - Poziționarea trocarelor după tehnica
franceză (după F. Dubois).

Locul penetrării trocarului se apasă cu indexul și se urmărește în cavitatea peritoneală raportul acestui punct cu poziția colecistului și, dacă este posibil, prin apropierea laparoscopului de perete se identifică vasele parietale evitând astfel lezarea lor. După o mică incizie cu bisturiul, introducem trocarul sub control vizual pentru a nu leza viscerele abdominale. Inciziile practicate pentru introducerea trocarelor se vor orienta în sensul pliurilor cutanate.

După introducerea trocarului optic și al celui de al 2-lea trocar din hipocondrul drept, se va prinde fundul veziculei biliare și se va expune colecistul pentru a explora regiunea subhepatică deoarece putem întâlni aspecte care să contraindica efectuarea intervenției laparoscopice. Trocarul din hipocondrul drept va fi introdus la câțiva centimetri sub rebordul costal pentru a se evita costocondrita postoperatorie.

Uneori este necesară depărtarea ligamentului falciform (utilă la bolnavii obezi, cu ligament falciform infiltrat de grăsime, care diminuează câmpul vizual și stă în calea traiectului trocarului operator). Se introduce un fir 0 pe un ac drept sub control vizual la 5 cm de rebordul costal, la marginea stângă a ligamentului falciform. Se introduce un port-ac prin trocarul axilar drept, se prinde acul și se îndreaptă în sens invers la marginea dreaptă a ligamentului falciform aducându-l la exteriorul cavității abdominale. Cele două extremități ale firului se țin tracționate cu pensa sau se leagă la exteriorul abdomenului.

Timpii operatori care urmează sunt similari cu cei ai colecistectomiei clasice. În timpul intervenției se vor preveni pierderile de gaz din abdomen și trezirea intempestivă a bolnavului care duce la creșterea presiunii intraperitoneale, situații în care apare riscul accidentelor intraoperatorii.

C. Expunerea lojei subhepatice, a infundibulului și a pediculului cistic

O pensă atraumatică autostatică introdusă prin trocarul lateral drept prinde fundul veziculei și-l tracționează lateral și în sus expunând coletul (Fig. 8). Manevra este dificilă pe o veziculă scleroasă, retractată. Aderențele periveziculare necesită visceroliză pentru vizualizarea infundibulului (Fig. 9). Când există aderențe fixate de ficat, acestea se vor secționa cu foarfecele sau cu electrocauterul și nu vor fi smulse, evitând decapsularea.

Odată vezicula tracționată în sus și lateral, se prinde infundibulul cu o a doua pensă și se poate examina pediculul cistic apropiind laparoscopul. Tracțiunea exercitată pe coletul vezicular distorsionează anatomia normală și, prin intermediul canalului cistic, se produce angularea coledocului. Operatorul va trebui să aibă în vedere acest lucru în toate manevrele executate pe pediculul cistic pentru a evita lezarea hepatocoledocului. Triunghiul lui Calot conține, între foița superioară și cea inferioară a peritoneului, canalul, artera și ganglionul cistic. Canalul este structura cea mai anterioară a pediculului cistic. Disecția poate fi dificilă

dacă cisticul este scurt (lungime mai mică de 1,5 cm). Artera cistică este situată tangent cu vezicula, în spatele și deasupra canalului cistic, cu ganglionul cistic între cele două structuri.

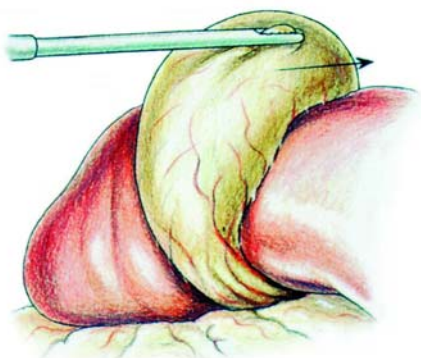


Fig. 8 - Prinderea fundusului vezicular cu o pensă atraumatică ce ridică ficatul și expune loja subhepatică

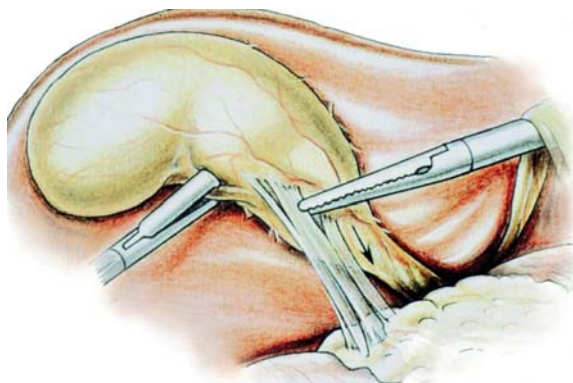


Fig. 9 - Visceroliza aderențelor periveziculare

D. Disecția și ligatura canalului cistic Vezicula este trăcționată în sus cu o pensă aplicată pe fundul său. Se utilizează foarfecele sau, mai bine, croșetul, introduse prin trocarul paramedian stâng și o pensă autostatică introdusă prin trocarul din hipocondrul drept, care va trăcționa spre dreapta punga Hartmann. Se descoperă marginea anterioară liberă a pediculului cistic și se trăcționează în jos pentru a secționa foița superioară.

Disecția începe în apropierea veziculei și progresează spre CBP pe o distanță de câțiva milimetri în interiorul marginii libere a pediculului cistic. Se continuă disecția în plan superficial secționând doar foița superioară a pediculului cistic. La sfârșitul disecției se separă fața posterioară a canalului cistic de artera cistică (Fig. 10).

După disecția cisticului se practică ligaturarea sa prin aplicarea de clipuri, cu un portclip (Fig. 11) sau cu o pensă automată Endoclip, care are un dispozitiv de control extern pentru corectarea axei de pătrundere și care permite așezarea cât mai corectă a clipurilor. Pentru mai multă securitate se aplică două clipuri pe extremitatea pediculară (Fig. 12). Clipurile se vor plasa perpendicular pe axul longitudinal al canalului.

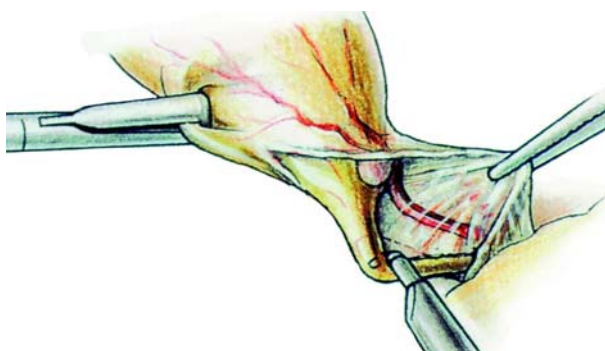


Fig. 10 - Separarea canalului cistic de artera cistică

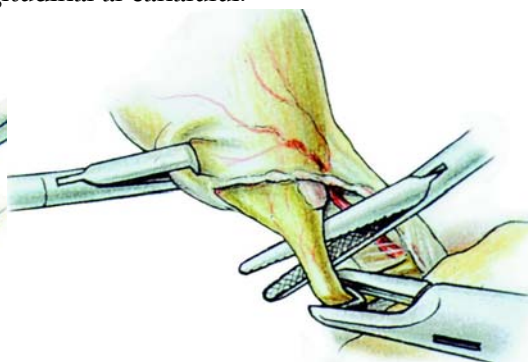


Fig. 11 - Izolarea și cliparea canalului cistic

Există un ram constant al acestei artere care vascularizează colul veziculei; după identificare, acesta se coagulează. Se continuă posterior de canalul cistic și se pătrunde încet prin mișcări de du-te-vino din spate spre în jos, trăcționând în același timp de pediculul cistic. Spațiul dintre canal și arteră se lărgeste introducând un foarfece sau o pensă disectoare de-a lungul canalului cistic. Eliberarea cisticului trebuie să se efectueze progresiv de la jonctiunea infundibulo-cistică spre cea cistico-hepatică. De asemenea, nu se disecă cu bisturiul electric în apropierea CBP.

Nu se va îndepărta foița anterioară a micului epiploon de la nivelul pediculului hepatic și nu se va prepara joncțiunea cistico-hepatică, manevre care expun la leziuni biliare ischemice sau cicatriceale.

După ce canalul cistic devine vizibil, el trebuie eliberat pe toată circumferința sa pe o distanță de 7-10 mm, cu ajutorul croșetului care îl încarcă în concavitatea sa sau prin deschiderea brațelor unei pense de disecție.

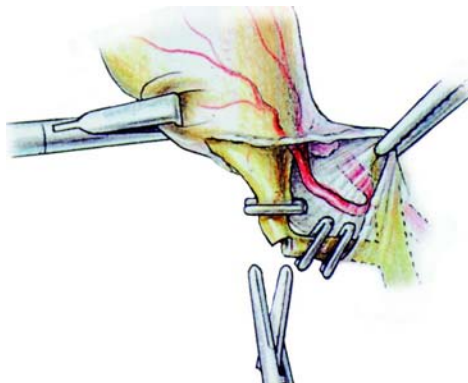


Fig. 12 - Secțiunea canalului cistic între clipuri

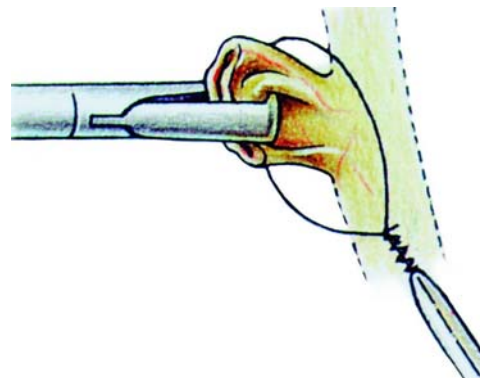


Fig. 13 - Ligatura canalului cistic larg, cu nod Roeder

Clipurile pot prezenta unele inconveniente: sunt greu de aplicat pe un canal cistic scurt; au tendința să alunece când nu sunt aplicate perpendicular; în 5% din cazuri nu pot obtura complet un cistic larg, situație în care se apelează la ligatura cu nod Roeder (Fig. 13); clipurile metalice pot favoriza formarea calculilor coledocieni și pot interfera în imagieria prin rezonanță magnetică. Se pot folosi clipsuri resorbabile din polidioxanonă.

Colangiografia transcistică. Când se intenționează efectuarea unei colangiografii transcistice, extremitatea veziculară este clipată sau ligaturată, iar cea pediculară este lăsată liberă. Cateterismul cisticului este simplificat prin folosirea unei canule speciale de colangiografie introdusă prin trocarul de 5,5 mm plasat medioaxilar drept. Canula este alcătuită dintr-un tub metallic care prezintă la extremitatea distală două brațe în formă de “paneraș” cu care se prinde canalul cistic pentru a se menține în siguranță cateterul în canal. Se mai pot utiliza un cateter lung din polietilen sau o sondă ureterală atașate printr-un robinet cu trei canale la o seringă cu ser fiziologic și substanță de contrast (20 ml). Cu un foarfece fin se practică o incizie pe partea anterioară a canalului cistic, se deschide parțial lumenul și se introduce cateterul spre CBP (Fig. 14). Această manevră este ușurată prin injectarea continuă de soluție de ser fiziologic care va ridica pliurile mucoasei și valvula Heister permițând progresiunea cateterului spre coledoc. Se prinde cu cele două brațe ale canulei canalul cistic pe cateter, după care se injectează lent produsul de contrast; se vor efectua radiografiile după injectarea a 3 ml, 7 ml, 10 ml de substanță radioopacă. Se urmărește pe monitor opacifierea căilor biliare. La terminarea colangiografiei este retras cateterul transcistic. Se aplică două clipuri sau un nod Roeder pe extremitatea pediculară a canalului cistic, după care acesta este secționat.

Este important să se lase un bont suficient din canalul cistic în vecinătatea ligaturii pediculare. Pentru secționare se utilizează un foarfece curb. După lavaj, în vecinătatea clipurilor nu se va aspira pentru a nu le smulge și nu se va coagula deoarece curentul preluat de clipuri poate fi transmis spre CBP favorizând apariția stenozelor.

E. Disecția, ligatura și secționarea arterei cistice. După secțiunea cisticului, artera devine mai accesibilă prin tracțiunea exercitată pe colet. Artera se recunoaște mai greu datorită calibrului mai mic, poziției mai profunde și variantelor anatomice frecvente.

Disecția se face cu croșetul sau cu foarfecele. Artera trebuie separată de patul hepatic și disecată pe cel puțin 1 cm în vecinătatea coletului vezicular. Se aplică 2 clipuri de Titan, după completa degajare a arterei și se secționează cu foarfecele sau cu croșetul

coagulator (Fig. 15). Uneori, se descoperă și se ligaturează numai ramura anterioară a arterei cistice, cea posterioară, nerecunoscută, fiind lezată în timpul disecției veziculei din pat.

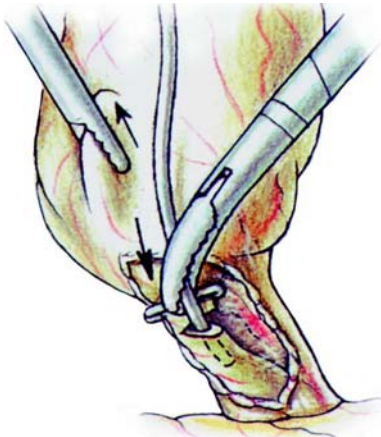


Fig. 14 - Introducerea cateterului în canalul cistic pentru colangiografie

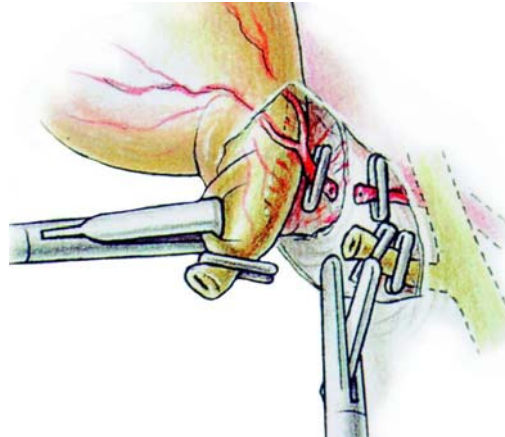


Fig. 15 - Secțiunea arterei cistice între clipuri

F. Disecția veziculei biliare este relativ ușoară în absența fenomenelor inflamatorii. Manevra devine dificilă în prezența unei vezicule aderente și scleroase. Disecția se conduce în planul ce separă vezicula biliară de placa veziculară. Dacă disecția se face prea aproape de ficat, se poate produce lezarea parenchimului, antrenând o sângerare supărătoare. Disecția se poate face cu foarfecele, cu croșetul electric (Fig. 16), cu disectorul cu ultrasunete sau cu laserul KTP.

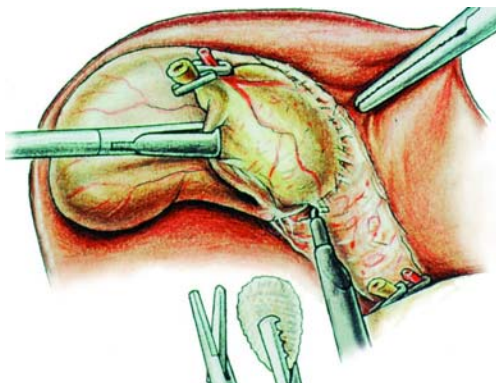


Fig. 16 - Disecția veziculei biliare cu foarfecele și tamponul montat

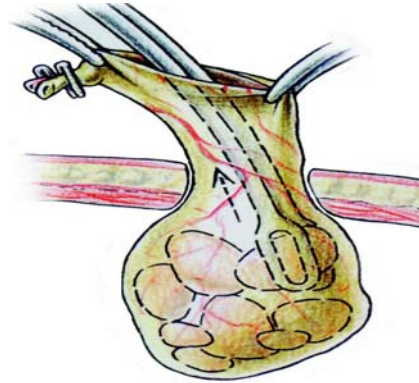


Fig. 17 - Extragerea calculilor veziculari cu o pensă de calculi dintr-o veziculă adusă la perete

Disecția cu foarfecele începe la nivelul coletului vezicular și se continuă în planul de disecție spre fundul vezicular, secționând peritoneul de pe marginea anterioară și posterioară și aderențele centrale din loja veziculară. Zona infundibulo-cistică este prinsă cu o pensă și pusă în tensiune, după care se incizează superficial cu foarfecele foița seroasă a veziculei, la 5 mm de marginea ficatului. Pentru a se realiza spațiul de disecție, se introduce foarfecele închis și se deschide în acest plan. Câteva vase seroase, care se observă prin transparență, sunt coagulate înainte de a secționa peritoneul. După eliberarea marginilor, se coagulează și se secționează tractusurile fibroase din planul fibroalveolar dintre veziculă și ficat pentru a evita sângerarea și lezarea ficatului. Înainte de detașarea veziculei se mai face o explorare a patului vezicular, se completează hemostaza prin puncte de electrocoagulare și se inspectează clipurile pentru a ne asigura că loja veziculei este curată.

Disecția cu croșetul coagulator este utilizată mai frecvent. Se începe de la colet spre fundul veziculei biliare, secționând foița anterioară a peritoneului. Ridicăm această foiță

pentru a începe disecția veziculei din patul vezicular. Riscul de perforație accidentală a veziculei este mai mare decât în disecția clasică.

Disecția cu laser sau cu bisturiul cu ultrasunete este eficace și fără pierderi de sânge.

G. Extracția veziculei se realizează prin incizia supraombilicală sau prin orificiul trocarului de 10 mm din hipocondrul drept. Se mută celioscopul în trocarul paramedian superior stâng. Se introduce o pensă puternică autostatică prin trocarul optic și se prinde coletul astfel încât cisticul să intre în trocar și să poată fi extras. Când coletul este în cămașă, se retrage vezicula împreună cu aceasta. După exteriorizarea coletului se poate aspira bila din interiorul veziculei și se extrag calculii mai mici cu o pensă Desjardins (Fig. 17).

O veziculă suplă în care se găsesc calculi mici poate fi extrasă ușor. Calculii peste 2 cm se sfărâmă mecanic sau se extrag după ce se dilată orificiul parietal. Se extrag întâi fragmentele de calcul, apoi vezicula. În cazul calculilor voluminoși, se poate înlocui trocarul de 10 mm, prin care se extrage vezicula, cu unul de 20 mm. Dilatarea orificiului se poate efectua cu o pensă Pean mare introdusă între veziculă și peretele abdominal. Se extrage vezicula prin mișcări de du-te – vino, deschizând pensa. Lărgirea inciziei este necesară în cazul calculilor mai mari de 3 cm. Pentru a nu schimba laparoscopul din trocarul ombilical, unii preferă extragerea veziculei prin trocarul de 10 mm de pe linia axilară anterioară. O veziculă perforată este extrasă după plasarea sa într-un sac de plastic în care sunt introduși și calculii. După extragerea veziculei, se etanșează incizia cutanată cu doi raci.

H. Examinarea finală a cavității peritoneale, aspirația și lavajul. Se restabilește pneumoperitoneul și se introduce canula de lavaj/aspirație prin trocarul din hipocondrul drept. Se spală spațiul subhepatic și patul vezicular cu jet de ser fiziologic cald. Se explorează cavitatea peritoneală de la cupola diafragmatică la fundul de sac Douglas și orificiile parietale de trocar.

I. Drenajul se efectuează cu un tub introdus prin trocarul medioclavicular drept. Dacă operația se desfășoară fără probleme (sângerare, perforație), drenajul nu este necesar. Drenajul se aplică, mai ales, în colecistita acută, în cazurile în care s-a produs perforația accidentală a veziculei biliare și atunci când hemostaza a fost dificilă.

J. Gesturi chirurgicale asociate. Uneori, la sfârșitul operației este necesară efectuarea unei biopsii hepatice, liza unor aderențe hepatofrenice sau postoperatorii sau o altă intervenție laparoscopică (apendicectomie, chistectomie ovariană, fenestrarea unui chist seros hepatic etc.).

K. Retragerea trocarelor și exsuflația. Se extrag trocarele secundare sub control laparoscopic și se evacuează CO₂. Exsuflația trebuie realizată cât mai complet posibil, prevenindu-se durerile scapulare postoperatorii.

L. Sutura peretelui abdominal. Se suturează fascia pe locul trocarelor de 10 mm, mai ales în cazurile în care breșa a fost lărgită. La celelalte incizii se suturează doar pielea. Se infiltrează orificiile de trocar cu xilină sau bupivacaină.

XI. VARIANTE TEHNICE

Țin de poziționarea trocarelor (vezi dispozitivul operator) și de tehnica propriu-zisă.

Colecistectomia anterogradă este posibilă pe cale laparoscopică, dar, în raport cu dificultățile ei de realizare, avantajele sale nu sunt atât de importante ca în chirurgia clasică.

Colecistectomia bipolară După identificarea, ligaturarea și secționarea pediculului cistic, se poate practica decolarea anterogradă a veziculei. Tehnica este dificilă când colecistul este încastrat în ficat existând riscul perforației accidentale acestuia în timpul disecției.

Colecistectomii laparoscopice dificile

Criteriile de stabilire a gradului de dificultate a colecistectomiei laparoscopice sunt (Cuschieri) (cit. 1):

- gradul I - colecistectomie facilă, în care țesutul adipos intraperitoneal este foarte slab reprezentat, colecistul are pereții supli și fără aderențe, iar pediculul cistic este ușor evidențiable;
- gradul II - dificultate medie, dar cazul este operabil; dificultatea este determinată de țesutul adipos care infiltrază pediculul cistic, prezența aderențelor postinflamatorii, evidențierea unor calculi veziculari voluminoși sau anclavați în zona infundibulară cu hidrops vezicular;
- gradul III - operabilitate incertă (nesigură) datorată unui proces important de pericolecistită care împiedică evidențierea pediculului cistic sau aderențe ce fixează pungea Hartmann la CBP și îngreunează disecția; conversia se impune atunci când ductul cistic este prea scurt și nu permite cliparea sau ligaturarea sau când acesta este imposibil de evidențiat; colecistul va fi mult mai greu de detașat din patul hepatic în colecistita acută, scleroatropică sau în ciroză;
- gradul IV - inoperabilitate pe cale laparoscopică, în pericolecistita severă, colecistita gangrenoasă, prezența de aderențe care leagă strâns infundibulul vezicular de CBP, fistulele biliare interne, abcesele subhepatice, ciroza biliară asociată cu hipertensiune portală.

Colecistectomia laparoscopică în colecistita acută

Se vor respecta câteva reguli: introducerea, la nevoie, de trocare adiționale; folosirea laparoscopului cu vedere laterală; punționarea veziculei biliare pentru a facilita prinderea ei și a expune mai bine câmpul operator; disecția meticuloasă a structurilor vasculo-biliare; colangiografia de necesitate; drenaj aspirativ selectiv (6).

Bolnavii nu ingeră nimic cu 12 ore înaintea operației. Se administrează intravenos soluții hidroelectrolitice pentru rehidratare și antibiotice cu spectru larg (cefalosporine de prima sau a doua generație). Dacă bolnavul varsă sau prezintă ileus, se trece o sondă nazogastrică.

Se admite că după 72 ore de la debut intervenția devine mai dificilă. Se pregătesc instrumentele pentru laparotomie pentru a putea interveni, la nevoie, în scurt timp.

Hidropsul vezicular trebuie mai întâi evacuat parțial, înainte de a traumatiza vezicula cu pensele tractoare. Decomprimarea se realizează cu un ac de 5 mm introdus prin una din canalele mici sau cu un ac introdus percutan în domul veziculei biliare. Decomprimarea parțială ne ajută să expunem canalul cistic și CBP. Vezicula nu se evacuează complet pentru a nu îngreuna disecția din patul vezicular. Tracțiunea veziculei biliare se efectuează cu pense atraumatice sau pense cu dinți care permit prinderea unei vezicule cu perete gros, inflamată.

Inflamația acută a veziculei biliare facilitează disecția, dar se pot produce perforații când tracționăm cu o pensă cu dinți. Dacă se scurge bilă purulentă în cavitatea peritoneală, este necesar un lavaj abundent. Pe cât posibil, se scot toți calculii din cavitatea peritoneală prin aspirare sau cu un "coșuleț de calculi".

După ce se prinde și se tracționează vezicula biliară cranial, trebuie să lizăm aderențele la organele din jur. Disecția începe lângă domul veziculei, continuă de-a lungul fundusului și gâtului până când sunt identificate canalul cistic și CBP. Se expun și se secționează, prin coagulare, aderențele veziculei cu epiploonul, colonul transvers și duodenul. Aderențele mai groase se secționează cu foarfecele sau cu electrocauterul. Se folosesc instrumente de disecție curbe, cu electrocauterizare monopolară, care facilitează menținerea unui câmp operator curat. Acest timp operator expune la leziuni ale viscerelor vecine, greu de observat în țesutul inflamăat.

Inflamația, edemul și tracțiunea cranială a veziculei biliare și a lobului hepatic drept distorsionează joncțiunea cistico-coledociană. Recunoașterea joncțiunii într-un țesut dens, bine vascularizat, cu aderențe inflamatorii este dificilă. Uneori, reacția inflamatorie mimează un cistic larg când, de fapt, atât acesta, cât și coledocul sunt de calibrul normal.

Nu se vor secționa structurile vasculobiliare înainte de a diseca îndeajuns pentru a identifica clar anatomia regiunii. Dacă artera și canalul cistic sunt greu de izolat de țesutul din jur, câțiva autori recomandă disecția anterogradă începând de la fundus.

După identificarea canalului cistic, unii autori recomandă practicarea colangiografiei intraoperatorii, deoarece poate diagnostica litiaza coledociană și clarifică anatomia căilor biliare. Uneori, colangiografia operatorie evidențiază unul sau mai mulți calculi inclavați în cistic sau în joncțiunea cistico-coledociană. Acești calculi pot fi evacuați prin “mulgere” cu o pensă atraumatică. Dacă acești calculi sunt aderenți la mucoasă, canalul cistic trebuie deschis și calculii vor fi scoși cu o pensă (1).

Dacă se identifică litiază coledociană, chirurgul are mai multe opțiuni:

- laparotomie cu rezolvarea clasică a litiazei coledociene;
- explorarea CBP și tratamentul litiazei coledociene laparoscopic;
- colecistectomia laparoscopică și colangiopancreatografia retrogradă endoscopică (ERPC) pentru rezolvarea pe această cale a litiazei CBP imediat postoperator.

La pacienții operați în urgență pentru colecistită acută este recomandat să nu extindem durata intervenției; putem introduce un fir ghid transcistic în coledoc, care, trecând de ampula Vater, facilitează ERCP și extragerea calculilor postoperator.

Înainte de a secționa canalul cistic, se identifică vascularizația veziculei biliare. Artera cistică este găsită, de obicei, medial și ușor posterior față de canalul cistic și trebuie disecată cu grijă de țesutul din jur. Inflamația acută din triunghiul Calot face dificilă identificarea arterei. Una din cauzele comune de sângerare intraoperatorie în timpul colecistectomiei este smulgerea ramului posterior al arterei cistice. După identificarea arterei cistice, canalul cistic este ligaturat și secționat. În colecistita acută, țesuturile sunt adesea așa de inflamate, încât clipurile nu sunt suficient de lungi ca să închidă complet canalul cistic. Dacă procesul inflamator se remite rapid, după colecistectomie clipurile pot deveni prea largi conducând la o fistulă biliară postoperatorie. În această situație, se folosesc atât clipuri, cât și un nod Roeder.

După secțiunea canalului cistic și a arterei cistice, următorul pas este disecția veziculei din patul său. Pentru a reduce riscul perforației veziculei sau lezării ficatului trebuie căutat și menținut planul de disecție cel mai bun. Cea mai utilizată manevră este mișcarea alternativă dreapta-stânga folosind cele două pense care prind vezicula. Tracțiunea laterală și împingerea fundusului spre stânga pacientului expune fața medială a veziculei (tracționând în același timp coletul vezicular). Tracțiunea spre stânga expune fața laterală a veziculei la nivelul reflectării peritoneului pe ficat. Greu de controlat este hemoragia produsă în patul vezicular deoarece este dificil de a găsi planul de disecție între parenchimul hepatic și peretele posterior al veziculei biliare inflamate. Hemoragia în pânză se controlează prin aplicarea de TachoComb în patul vezicular, cu ajutorul unui aplicator special, și menținerea sa timp de câteva minute.

Înainte de a termina disecția veziculei din pat, este necesară spălarea lojei subhepatice cu ser clorurat și examinarea atentă în vederea decelării surselor de hemoragie sau biliragie. Se instituie un drenaj aspirativ subhepatice.

În colecistita acută se continuă și postoperator antibioterapia până când bolnavul este afebril și leucograma se normalizează. În colecistita acută nu se remarcă o mortalitate postoperatorie semnificativă și nici o frecvență mai crescută a leziunilor majore ale căilor biliare comparativ cu datele din intervențiile electivă. Alte complicații sunt citate între 1 și 13%. Rata conversiei este mult mai mare (7-33%) față de colecistectomia electivă laparoscopică (5%).

Dacă în decurs de o oră nu se clarifică anatomia căilor biliare și operația nu progresează, se trece la colecistectomia prin laparotomie.

Colecistectomia laparoscopică în colecistita scleroatropică este, uneori, mai greu de tratat laparoscopic decât colecistita acută deoarece există constant un proces de

pericolecistită, lumenul vezicular este ocupat exclusiv de calculi, fără bilă, ceea ce face dificilă prinderea și expunerea colecistului. Canalul cistic este înglobat într-un proces de pediculită greu de disecat, iar riscul de litiază coledociană asociată asimptomatică este mai mare. Chiar și decolarea veziculei biliare din patul său este mai dificilă, spațiul de clivaj fiind suprimat. Complicațiile postoperatorii sunt, uneori, mai frecvente.

Colecistectomia laparoscopică la obezi

Grosimea peretelui abdominal face dificilă introducerea și chiar manevrarea instrumentelor. Adeseori, este necesară utilizarea unui ac Veress mai lung, care se va introduce perpendicular pe tegumente. Trocarele vor fi plasate mai aproape de vezicula biliară. Greutatea peretelui abdominal anterior nu permite ascensionarea sa optimă, astfel încât volumul endoblocului operator este mai mic, motiv pentru care se va preseleca presiunea intraabdominală la 16-18 mm Hg. Infiltrația grăsoasă a viscerelor și mezourilor, ficatul gras, ligamentul falciform infiltrat adipos reduc vizibilitatea și accesul pe vezicula biliară și, mai ales, pe pediculul biliar. Uneori, se impune utilizarea unui al 5-lea trocar prin care se introduce un instrument cu care se ridică ficatul.

Cu toate aceste dificultăți, colecistectomia laparoscopică este indicată la bolnavii obezi deoarece elimină problemele parietale frecvente după colecistectomia clasică și reduce semnificativ riscul complicațiilor pulmonare și tromboembolice.

Colecistectomia laparoscopică la cirofici

Colecistectomia laparoscopică este contraindicată la bolnavii cu ciroză hepatică și hipertensiune portală. Chiar în absența hipertensiunii portale, dificultățile tehnice sunt inerente datorită condițiilor locale întâlnite: lob hepatic drept hipertrofiat, cu noduli de regenerare, care poate acoperi infundibulul și pediculul cistic antrenând dificultăți la disecție; un lob stâng imobil și dur face dificil accesul instrumentelor spre pediculul biliar; - datorită stazei venoase și tulburărilor de coagulare, disecția este sângerândă atât în momentul izolării canalului și a arterei cistice, cât și în momentul decolării veziculei din pat. Drenajul subhepatic este obligatoriu.

Trebuie atent analizată indicația colecistectomiei la cirofici deoarece suferința bolnavului este determinată în majoritatea cazurilor de afecțiunea hepatică.

Colecistectomia laparoscopică la gravide este indicată în colecistita acută în prima fază, al II-lea trimestru de sarcină. Se va evita colangiografia intraoperatorie și se va acorda o atenție deosebită prevenirii complicațiilor tromboembolice. Este indicată laparoscopia deschisă prin canulă Hasson. Se vor lua toate măsurile pentru prevenirea declanșării contracțiilor uterine. În plus, monitorizarea fetală este obligatorie, urmărind atent nivelul CO₂ din sânge.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Plăgile laparoscopice accidentale sunt rare și minore. Pot fi produse cu acul Veress în marele epiploon; insufierea de aer determină pneumoepiploon ce reduce câmpul operator.

Putem întâlni plăgi arteriale sau venoase sângerânde din vasele parietale (de obicei, când trocarul principal este introdus la stânga sau la dreapta liniei mediane, la distanță de ombilic). Trebuie acționat rapid pentru a evita extensia hematomului în mușchiul drept abdominal. Sub control vizual se introduce un fir neresorbabil 2-0 pe un ac triunghiular de 60 mm traversând peretele abdominal la stânga focarului hemoragic. Odată acul introdus în cavitatea abdominală, va fi scos la dreapta focarului hemoragic. Extremitățile firului sunt strâns tracționate. Se poate utiliza un trocar special cu balon pe canulă care, după umflare, prin retragerea trocarului comprimă hematumul asigurând hemostaza.

Hemoragiile minore din epiploon pot fi oprite. Se caută cu atenție eventualele leziuni produse de ac pe viscerele pline sau cavitate prevenind astfel fistulele sau hemoragiile. Hemoragiile importante ale vaselor mari necesită laparotomie imediată.

Incidentele la expunerea colecistului sunt datorate următoarelor cauze:

a. *Condiții anatomice locale* reprezentate de aderențele strânse în care este prins și pediculul cistic; aderențele laxe nu constituie o dificultate deoarece pot fi ușor lizate.

b. *Utilizarea penselor de tracțiune*; manevrele bruște pot determina perforația peretelui veziculei biliare, cu pierderea secundară de bilă și calculi în cavitatea peritoneală; în cazul în care leziunea parietală este minimă, perforația poate fi obstruată prin re poziționarea pensei peste marginile plăgii; dacă peretele colecistului este friabil se recomandă aspirarea bilei intraveziculară pentru a împiedica revărsarea sa intraperitoneală.

Alunecarea pensei de tracțiune de pe fundusul vezicular poate determina o leziune diafragmatică, care produce pneumotorax sub tensiune și care va necesita stoparea insuflării și exsufarea CO₂ din cavitatea peritoneală, precum și sutura plăgii diafragmatice.

Incidente la disecția canalului cistic pot apare în următoarele situații:

a. *Colecistita acută* în care cisticul are peretele edemațiat și friabil fiind rupt ușor prin aplicarea forțată a clipurilor; în aceste situații, se poate aplica cu grijă un clip sau se preferă utilizarea unui nod Roeder de catgut, concomitent cu aplicarea unui clip pe bontul cistic.

b. *Canalul cistic scurt* congenital sau dobândit prezintă riscul de a leza peretele coledocului sau de a deplasa clipul aplicat pe cistic (canalul fiind apoi secționat tangent la acest clip); în cazul în care nu se poate practica în siguranță cliparea, se va apela la o ligatură cu nod extra- sau intracorporeal, iar, în situații limită, se va decide conversia.

c. *Calculii anclavați* la nivelul cisticului sunt “mulși” cu o pensă atraumatică după incizia parțială a cisticului, după ce, în prealabil, s-a aplicat un clip juxtavezicular pentru a împiedica migrarea calculilor spre CBP.

Cea mai gravă complicație care poate să apară în cursul disecției pediculului cistic este leziunea CBP.

Incidente în cursul decolării colecistului

Dacă se decolează vezicula din pat nerespectând spațiul de clivaj, poate să apară sângerare prin denudarea parenchimului hepatic (colecistită acută sau scleroatrofică, ciroză, vezicula încastrată în ficat). Un perete vezicular subțire, fără seroasă și friabil predispune la perforații în 10-20% cazuri și pierderea calculilor în peritoneu.

Incidente legate de extragerea colecistului

Ruptura veziculei biliare se produce în cazul calculilor mari și numeroși care destind un colecist cu perete friabil, în momentul forțării extragerii acestuia printr-un traiect de trocar nedilatată sau atunci când peretele vezicular este subțire ori a fost perforat în cursul disecției. Accidentul este urmat de pierderea calculilor în cavitatea peritoneală, ceea ce impune extragerea lor. Pentru a preveni acest accident, se va lărgi traiectul de trocar cu ajutorul unei pense Pean sau se va introduce un trocar cu lumen mai mare. Când vezicula este perforată și există riscul pierderii calculilor, se recomandă extragerea veziculei cu ajutorul unui săculeț de plastic original sau improvizat dintr-o pungă sterilizată.

Complicații intraoperatorii

Hemoragia intraoperatorie poate surveni din regiunea pediculului cistic, din marginea dreaptă a colecistului, din patul vezicular sau din regiunea fundusului vezicular.

Hemoragiile din artera cistică sunt cele mai severe și au drept cauză variantele de traiect ale arterei cistice (40% cazuri). În dorința de a realiza rapid hemostaza, se pot produce leziuni iatrogene ale căilor biliare. Hemoragia din artera cistică poate fi cauză de conversie.

Frecvent (20% cazuri), artera hepatică dreaptă pătrunde în triunghiul Calot, din aceasta desprinzându-se în poziție înaltă, mijlocie, joasă sau anterioară artera cistică, fapt ce predispune la lezarea arterei hepatice sau la hemoragie prin neidentificarea unuia din ramurile arterei cistice.

În triunghiul Calot pot exista două artere cistice, una fiind identificată și ligaturată, iar cealaltă, rămânând neidentificată, poate fi sursă de hemoragie. Artera cistică se poate

divide în Y fie la originea canalului cistic, fie chiar de la originea ei, ramul posterior rămânând ascuns și reprezentând, de asemenea, o sursă de hemoragie.

Este foarte important să se identifice sediul sângerării, hemostaza realizându-se la vedere; aplicarea oarbă a clipurilor sau utilizarea electrocauterizării în masă este extrem de periculoasă. Obiectivul laparoscopului trebuie protejat de jetul de sânge. La început se realizează hemostaza provizorie prin comprimarea cu infundibulul pe ficat a structurii lezate. Se aspiră sângele și se introduce un trocar accesoriu de 5 mm și o pensă cu care se prinde artera proximal de leziune. Se evidențiază corect sursa sângerării și se aplică un clip sub leziune. Dacă manevra eșuează și anatomia regiunii este neclară, se recomandă conversia.

O leziune severă este cea a arterei hepatice drepte, situată anormal în triunghiul Calot, care este considerată arteră cistică, clipată și secționată.

Un accident extrem de grav este leziunea venei porte, consecință a unei disecții intempestive a feței posterioare a pediculului biliar. Dacă vena portă este doar puncționată, hemostaza se poate obține prin tamponament, o hemoragie abundentă impunând laparotomia.

De obicei, leziunile vasculare se produc prin modificarea anatomiei normale a regiunii, secundară proceselor de pericolecistită și, mai ales, pediculită care fac dificilă disecția corectă a elementelor anatomice. La decolarea veziculei din patul hepatic poate apare o hemoragie atunci când se pierde planul de clivaj și se pătrunde sub placa veziculară.

Leziunile produse la nivelul CBP în cursul colecistectomiei laparoscopice (0,1 – 2,9), mai frecvente decât pentru colecistectomia clasică) cresc morbiditatea, durata de spitalizare și determină, uneori, sechele grave. **Soper** clasifică **leziunile biliare** în (Fig. 18):

Leziunile minore sunt cele în care CBP rămâne intactă.

Tipul A - biliragii produse prin deschiderea unui canal biliar aberant din patul vezicular sau deraparea clipului de pe bontul cistic; leziunea este dispusă lateral de nivelul CBP, iar comunicarea dintre parenchimul hepatic și duoden nu este perturbată.

Tipul B - secționarea unui canal biliar accesoriu al lobului drept care este clipat în momentul colecistectomiei sau a unui canal hepatic drept aberant (la 2% dintre pacienții cisticul se varsă în hepaticul drept și, deoarece nu este recunoscut, poate fi secționat).

Tipul C - secționarea unui canal biliar accesoriu al lobului drept, în care extremitatea distală nu este ligaturată și se însoțește de coleperitoneu precoce.

Leziuni majore (Fig. 19)

Tipul D - leziunile laterale ale CBP, în care parenchimul hepatic rămâne în continuare în comunicare cu tractul biliar distal și cu duodenul; gravitatea acestora este mai mare decât a leziunilor de tipul A cu care sunt întrucâtva asemănătoare; aceste leziuni trebuie recunoscute intraoperator, impun laparotomia și au un mare risc de stenoză.

Tipul E - interesează circumferința CBP, cu sau fără deficit parietal, determinând absența pasajului bilei în duoden. După Bismuth, există 5 tipuri de astfel de leziuni:

- E1 - leziune coledociană circumferențială joasă, la 2 cm sub confluentul cistico-hepatic;
- E2 - leziune coledociană situată imediat sub confluent;
- E3 - leziunea canalului hepatic deasupra confluentului;
- E4 - leziunea celor două canale hepatice;
- E5 - leziunea canalului hepatic drept în cazul în care cisticul are o vărsare înaltă în acesta, însoțită sau nu de lezarea celui alt canal hepatic.

Leziunile pot interesa una sau mai multe căi; comunicarea parenchimului hepatic cu porțiunea distală a coledocului și cu duodenul este întreruptă printr-o rezecție accidentală sau prin ablația cu electrocauterul; datorită gravității sale, tipul E de leziune biliară se însoțește de cea mai înaltă rată a morbidității și mortalității.

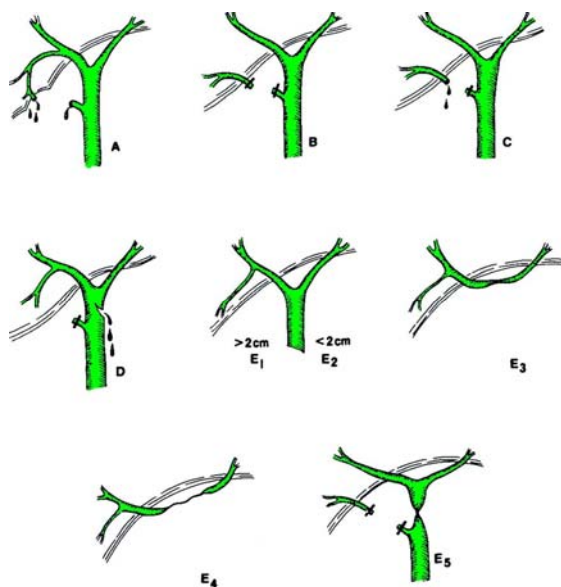


Fig.18 - Clasificarea leziunilor biliare ce pot apare în cursul colecistectomiei laparoscopice (cit. 7)

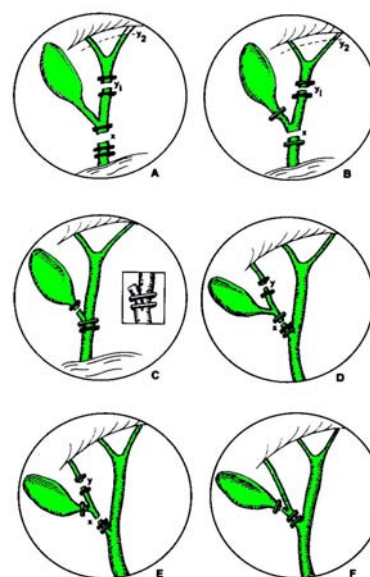


Fig. 19 - Leziuni biliare majore ce pot apare în cursul colecistectomiei laparoscopice (cit. 7)

Circumstanțele de producere a leziunilor biliare în cursul colecistectomiei celioscopice sunt legate, în primul rând, de particularitățile tehnicii laparoscopice. Absența celei de a treia dimensiuni, folosirea excesivă a electrocoagulării, utilizarea sistematică a colecistectomiei retrograde măresc riscul apariției leziunilor CBP.

Factorii de risc ce predispun la apariția leziunilor biliare sunt:

- Experiența în chirurgia laparoscopică are o mare importanță;
- Factorii locali includ inflamațiile acute sau cronice, hemoragiile importante care acoperă câmpul operator, prezența unui țesut adipos bogat în spațiul portal sau orice altă cauză care îngreunează identificarea elementelor anatomiche din regiunea subhepatică;
- Anomaliile anatomice ale canalului hepatic drept (leziuni de tip B sau C);
- Folosirea veziculei biliare pentru a trage în sus ficatul aduce în continuitate cisticul și CBP, care vor putea fi astfel confundate,

Cauzele directe care determină lezarea căilor biliare în cursul colecistectomiei laparoscopice sunt legate de identificarea greșită a unei structuri anatomice:

- când coledocul este confundat cu cisticul (74% cazuri) se produc leziuni de tip D sau E;
- pot apărea situații în care un clip plasat pe CBP este considerat ca fiind plasat pe capătul distal al cisticului sau un clip, despre care se crede că este plasat la capătul proximal al cisticului, se află în realitate pe CBP sau pe canalul cistic care au fost eronat identificate (Fig. 20).

Regula de aur ce trebuie respectată pentru evitarea leziunilor iatrogene ale căilor biliare spune că nu se va clipa sau ligatura nici o structură vasculo-biliară decât dacă a fost corect identificată anatomic sau radiologic (colangiografic); în cazul de dubiu, se convertește.

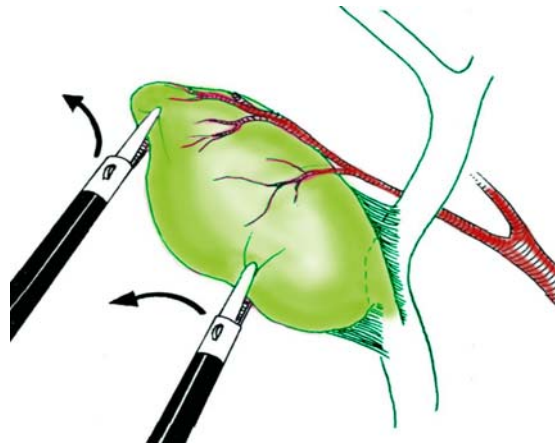


Fig. 20 - Proces de pediculită ce predisune la confuzia cisticului cu CBP

Diagnosticul leziunilor biliare iatrogene din cursul colecistectomiilor laparoscopice este dificil. Este important de a diferenția corect leziunile de tip A de cele de tip E.

Leziunile de tip A se manifestă, cel mai frecvent, în prima săptămână postoperator, bolnavii prezentând fie dureri abdominale spontane și la palpare, febră produse prin acumularea localizată sau generalizată a bilei în cavitatea abdominală (circa 66% din cazuri), fie o scurgere externă de bilă printr-un tub de dren sau prin plagă; mai rar, pacienții acuză doar o simptomatologie puțin sugestivă (inapetență sau anorexie, alterarea ușoară a stării generale. În leziunile de tip A, icterul este aproape în toate cazurile absent.

Leziunile de tip E se manifestă clinic în cursul primelor 4 săptămâni postoperator, doar 5% fiind constatate după mai multe luni; intraoperator, pot fi recunoscute prin apariția bilei în câmpul operator ca urmare a secționării unei căi biliare sau datorită unei anomalii a tractului biliar identificată pe colangiografie. Clinic, pacienții prezintă fie icter sclerotegegmentar asociat cu dureri abdominale (1/2 cazuri), fie icter la care, ulterior, se asociază un sindrom de tip solar (1/4 cazuri); în situații mai rare, bolnavii se internează pentru febră, dureri abdominale, stare septică sau când constată o scurgere externă de bilă pe tubul de dren sau prin plagă.

Pacienții cu leziuni de tip B, în care se produce stenoza parțială (segmentară) a tractului biliar, pot prezenta, în evoluția la distanță, dureri sau simptome de colangită, mai rar sunt asimptomatici, dar cu prezența atrofiei hepatice.

Leziunile de tip C sau D, dacă nu sunt recunoscute intraoperator printr-o scurgere de bilă, au caracteristici clinice asemănătoare leziunilor de tip A.

Metode de investigare postoperatorie pentru depistarea leziunilor biliare

A. Metode neinvazive

1. Scintigrafia hepatobiliară poate identifica pierderile biliare, dar nu și nivelul de la care provin acestea; este recomandată când există niveluri mici ale bilirubinei serice.
2. Ecografia poate evidenția prezența bilomei sau a canalelor biliare dilatate, dar are dezavantajul că imaginea poate fi perturbată de prezența bulelor de gaz din intestin.
3. Tomografia axială computerizată (CT) decelează prezența bilomei sau dilatarea canalelor biliare și poate fi utilizată concomitent pentru puncția CT ghidată.
4. Fistulografia arată existența unei bilome sau nivelul de la care se produc pierderile de bilă; este de mare utilitate pentru a preciza originea unei fistule externe.

B. Metode invazive

1. Colangiopancreatografia retrogradă endoscopică (ERCP) evidențiază cu precizie nivelul scurgerii biliare sau localizarea obstrucției. Pentru leziunile de tip A și D se poate asocia cu sfincterotomie.

2. Colangiografia transparietohepatică oferă date despre nivelul biliragiei sau al obstrucției și dă relații asupra anatomiei arborelui biliar intrahepatic. Deoarece decompimă

căile biliare, se poate utiliza în tratamentul leziunilor de tip A, D și E (în cele care prezintă stenoza segmentare). Este, de asemenea, un bun reper orientativ pentru conduita operatorie ulterioară a colangitelor, iar intraoperator poate ghida disecția.

Bolnavii cu leziuni traumatice ale CBP se pot prezenta în diferite circumstanțe, tratamentul fiecăruia fiind diferit:

- recunoașterea intraoperatorie a leziunii, situația cea mai favorabilă, care se poate rezolva prin sutură, drenaj Kehr sau anastomoză biliodigestivă;
- recunoașterea leziunii imediat postoperator, bolnavul prezentând fistulă biliară, icter, sepsis, la care diagnosticul se precizează prin ecografie, colangiografie retrogradă endoscopică, colangiografie IRM; tratamentul este foarte dificil;
- recunoașterea leziunii postoperator, după o fază intermediară de sepsis; bolnavul va fi drenat și repararea leziunii se va realiza ulterior;
- recunoașterea tardivă, dificil de diagnosticat, rezolvată prin anastomoză hepatojejunală tip Hudson-Roussel, ansa aferentă fiind adusă subcutanat și marcată pentru a putea fi abordată, ulterior, radiologic în vederea dilatării datorită stenozelor iterative.

Tratamentul leziunilor biliare

A. Leziunile recunoscute în cursul operației primare sunt cel mai ușor de tratat și au o evoluție mai bună. Este important ca operatorul să fie familiarizat cu repararea leziunilor biliare. În cursul operației inițiale, frecvent, pot fi recunoscute leziunile de tip C, D sau E, care ar trebui corectate în același timp operator. Gesturile operatorii sunt de foarte mare finețe (disecția canalelor hepatice supra- și subjacent de bifurcație și intraparenchimos, anastomoza netensionată bilio-jejunală cu unul sau mai multe canale hepatice, deseori îngustate, în transecțiunile cu pierdere minoră sau fără pierdere de țesut canalicular).

B. Leziunile descoperite postoperator

1. Leziunile de tip A necesită drenarea colecției biliare, dacă biliragia nu este controlată, se efectuează colangiografie retrogradă endoscopică și sfincterotomie endoscopică.

2. Leziunile de tip B sunt, deseori, asimptomatice sau se manifestă după mulți ani de la intervenție prin durere sau semne de colangită. Tratamentul constă în hepatojejunostomie, iar dacă această anastomoză nu se poate practica, se recurge la rezecție hepatică segmentară.

3. Leziunile de tip C necesită drenajul intracanicular al colecțiilor biliare printr-o anastomoză bilio-digestivă sau ligatura canalului secționat.

4. Leziunile de tip D nerecunoscute în cursul intervenției inițiale sunt tratate prin sutura canalului biliar pe un tub în T care este exteriorizat la nivelul leziunii (când localizarea și dimensiunea leziunii sunt asemănătoare cu o coledocotomie, iar leziunea este recentă) sau prin contraincizie. Pentru leziunile de dimensiuni foarte mici se poate institui drenajul extern sau se practică sutura izolată pentru închiderea soluției de continuitate.

5. Leziunile de tip E (stenoze secundare plasării clipurilor), pot beneficia uneori de tratament nechirurgical (dilație cu balon sau plasarea de proteze endoscopic sau percutan transhepatic); dacă acest tratament este inefficient sau dacă există discontinuitate la nivelul căii biliare, se recomandă intervenția chirurgicală.

Pacienții stabili pot fi supuși imediat intervenției chirurgicale. La restul pacienților, dacă drenajul reușește să evacueze colecția biliară, se va aștepta până la rezolvarea episodului inflamator deoarece cauterizarea și devascularizarea regională prelungesc evoluția acestui proces pe mai multe luni. Intervalul după care se poate tenta reconstrucția definitivă este variabil în funcție de tipul leziunii și de terenul bolnavului. Repararea leziunilor depistate tardiv se va efectua în centre specializate.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

După detubare, pacientul este transportat în sala de trezire și este plasat în poziție de securitate (decubit lateral). Se reține sonda gastrică. Se administrează câteva ore oxigen pe sonda nazală. Se prescrie un analgezic cu acțiune la nivel central. Dacă pacientul prezintă grețuri sau vărsături se administrează ondasetron.

Complicațiile postoperatorii **imediate** au fost împărțite de **Clavien**, în funcție de gravitate, în 4 grade.

Gradul I în care sunt incluse complicații postoperatorii ce nu necesită tratament (0,5 - 1%), apărute după 5-28 zile postoperator (supurații parietale abdominale, predominant la nivelul regiunii ombilicale, cauzate de o asepsie preoperatorie incorectă a regiunii, de contaminarea peretelui abdominal cu un colecist septic în cursul extracției acestuia sau prin calculi restanți în grosimea peretelui). Tratamentul este local, iar evoluția este simplă.

Gradul II A în care sunt incluse complicațiile care necesită tratament conservator ce va prelungi spitalizarea, dar care nu sunt urmate de sechele. Pot fi hemoragii postoperatorii mici sau moderate, care provin din patul hepatic sau din aderențele lizate și biliragii mici sau moderate, cu aceeași sursă.

Gradul II B include complicații care impun reintervenția chirurgicală clasică sau laparoscopică și nu lasă sechele. Sunt reprezentate de:

a. hemoragiile postoperatorii prin tubul de dren subhepatic și au drept cauză deraparea clipurilor de pe artera cistică (produce hemoragie precoce severă și impune reintervenția în urgență), hemoragii parietale la nivelul situsurilor de trocar (10-20% cazuri), ruptura unui hematom subcapsular.

b. biliragii cu flux moderat, cu punct de plecare din patul hepatic (deseori prin efracția capsulei Glisson) și cu durată scurtă; o biliragie care persistă mai mult de 4-5 zile va trebui analizată atent deoarece este produsă printr-o altă cauză; au ca etiologie

- leziunile patului vezicular, apărute colecistitele acute, în care decolarea colecistului din patul hepatic este dificilă; mai rar, sunt produse prin lezarea ductelor accesorii de la nivelul patului hepatic (3-5%);
- leziunile canalului cistic pot să apară în cazul deplasării unui clip de pe bontul cistic (plasare incorectă, cistic scurt care trebuie secționat tangent la clip, hipertensiune în tractul biliar datorită unor calculi restanți în CBP), perforării cisticului sub clipul aplicat (secundar unei cateterizări forțate pentru colangiografie) sau necrozării cisticului printr-o leziune electrică sau ischemie;
- leziunile CBP determină pierderi masive de bilă, ce apar precoce (lezarea sau secționarea completă a CBP) sau tardiv (accidente de electrocoagulare urmate de formarea unor escare la nivelul CBP).

c. abcesele subhepatice (0,1-0,5%) sunt secundare propagării infecției pe cale sanguină sau biliară, mai rar fiind datorate pierderii de calculi; bolnavul prezintă febră de tip septic, dureri abdominale și tulburări ale tranzitului intestinal, iar paraclinic se evidențiază leucocitoză și aspect de colecție subhepatică la examenul ecografic sau la tomografia computerizată; tratamentul presupune drenarea abcesului pe cale laparoscopică sau clasică.

Gradul III este reprezentat de leziuni care nu pot fi rezolvate decât prin reintervenții chirurgicale complexe și se însoțesc, de obicei, de sechele postoperatorii. În această grupă sunt incluse stenozele CBP, secundare clipării parțiale sau totale a coledocului, ischemiei sau unei leziuni electrice postelectrocoagulare.

Gradul IV încadrează acele leziuni grave care duc la exitus. Cauzele pot fi chirurgicale (hemoragie de origine necunoscută, pancreatită acută postoperatorie) sau medicale (boli asociate).

Complicații postoperatorii **tardive**

Litiază postoperatorie

a. Litiaza reziduală este observată, cel mai frecvent, în litiaza veziculară cu calculi mici, însoțită de un cistic larg. În cazul în care aceasta nu a fost constatată în cursul intervenției, se va rezolva fie prin sfincterotomie endoscopică, fie prin reintervenție.

b. Litiaza recidivată apare tardiv postoperator (6-12 luni), cauza probabilă fiind o leziune tangențială a coledocului.

Stenozele CBP pot să apară:

- precoce, secundar plasării unui clip pe conul coledocului; care determină icter, mai rar fistulă biliară și sunt rezolvate prin intervenție chirurgicală;

- tardiv, secundar unei ciupiri laterale a CBP prin aplicarea primului clip prea aproape de joncțiunea cistico-hepatică sau unei stenoze inflamatorii produsă prin disecția exagerată a cisticului atunci când acesta este alipit hepaticului comun.

Eventrațiile de trocar (0,1%) sunt datorate, în special, lărgirii orificiilor aponevrotice prin extragerea unor calculi voluminoși. Tratamentul constă în sutura aponevrozei.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Sunt rare și se referă la leziunile iatrogene a CBP.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt foarte bune, iar prognosticul este favorabil.

BIBLIOGRAFIE

1. Duca S. – Chirurgia laparoscopică. Ediția a II-a. Ed. Paralela 45, 2001, pg. 131-208
2. Juvara I., Setlacec D., Rădulescu D., Gavrilescu S. – Chirurgia căilor biliare extrahepatice. Ed. Medicală, 1989, pg.88-108
3. Norton J. A. & colab. – Surgery – Basic Science and Clinical Evidence, Springer Verlag, 2001, pg. 553-585
4. Rob & Smith`s – Operative Surgery, Vol. 2. Forth Edition. Butterworths, 1983, pg. 608-624
5. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 503-515
6. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 22-66
7. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 174-187
8. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. III. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 167-279

CAPITOLUL XXII: COLEDOCOTOMII

COLEDOCOTOMIA CLASICĂ

I. DEFINIȚIE

Coledocotomia este intervenția de deschidere a căii biliare principale.

II. ISTORIC

Prima coledocolitotomie a fost efectuată de Courvoisier, în 1890. Kummel a realizat această intervenție cu un an înainte, dar bolnavul său a decedat. În 1884, Langenbuch a avut ideea de a inciza CBP pentru a extrage un calcul. În Franța, primele observații de coledocotomii sunt publicate de Doyen și Terrier. Drenajul CBP cu ajutorul unui tub în T este introdus de Hans Kehr. În 1897, E. Quenu efectuează primul drenaj al CBP în Franța (2).

III. ANATOMIE

Calea biliară principală (CBP) reprezintă segmentul canalar al căilor biliare extrahepatice, rezultat din unirea celor două canale hepatice, drept și stâng, care formează hepaticul comun, ce se continuă cu CBP, de la vărsarea canalului cistic. CBP are o lungime de la 5 până la 15 cm, cu o medie de 10 cm, în funcție de implantarea cisticului și un calibru de 8-10 mm. CBP are patru porțiuni:

- supraduodenală sau pediculară, cea mai accesibilă, situată în grosimea pediculului portal, în marginea liberă a micului epiploon; are raporturi anterior cu ficatul, posterior cu vena portă, la stânga cu artera hepatică și în jos cu duodenul; această porțiune are o lungime variabilă, de 0-4 cm, în funcție de implantarea variabilă a cisticului;
- porțiunea retroduodenală, încrucișează fața posterioară a primei porțiuni a duodenului; are raporturi cu artera gastroduodenală, vena portă, artera hepatică și artera pancreaticoduodenală dreaptă superioară, care, mai jos, „dă brațul” coledocului; are lungime de 1-3 cm;
- porțiunea retropancreatică, situată pe fața posterioară a capului pancreasului, unde poate săpa un șanț, urmează o linie care unește 1/3 internă a laturii superioare cu jumătatea marginii interne a patruleterului Quenu (format de potcoava duodenală și artera mezenterică superioară); are lungime de 3 cm; are raporturi anterior cu fața posterioară a capului pancreasului, artera gastroduodenală și ramul ei, artera pancreaticoduodenală dreaptă superioară, vena pancreaticoduodenală și posterior cu venele cavă inferioară, renală dreaptă, genitală dreaptă, rinichiul și ureterul drept;
- porțiunea duodenală (intramurală), lungă de 1 cm, pătrunde oblic prin fereastra duodenală și se deschide la nivelul ampulei Vater, izolat sau printr-un orificiu comun cu ductul pancreatic.

Regiunea oddiană este formată din sfincterul propriu al coledocului, sfincterul canalului Wirsung și sfincterul comun pentru ambele canale, bine dezvoltat la nivelul papilei, care proemină în lumenul duodenal realizând carunculul.

Structural, CBP are un perete conjunctiv căptușit de o mucoasă și învelit de seroasă, la care se adaugă aparatul sfincterian.

Vascularizația este realizată de mici ramuri care provin din arterele cistică, hepatică, gastroduodenală și pancreatice.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul principal este reprezentat de deschiderea CBP în porțiunea supraduodenală, având drept scop explorarea coledocului, bănuț de a fi „locuit”, în vederea dezobstrucției acestuia. În mod deosebit, coledocotomia se impune în urgență pentru decompresia CBP în caz de angiolită icterouremigenă. După rezolvarea cauzei care a impus coledocotomia, soluția de continuitate coledociană poate fi rezolvată prin drenaj biliar extern cu tub Kehr, derivație bilio-digestivă, coledocorafie protejată prin drenaj transcistic și, excepțional, așa-zisa „coledocorafie ideală” (1).

Principiile urmărite sunt:

- cale de abord largă, care să asigure un acces adecvat la nivelul pediculului hepatic;
- coledocotomia trebuie să fie plasată la distanță suficientă de marginea superioară a duodenului, să se găsească în axul CBP, longitudinal, la distanță egală de margini; coledocotomia poate fi transversală numai dacă avem convingerea de la început că intervenția se încheie cu o anastomoză bilio-digestivă;
- coledocotomia trebuie să fie corect executată (rectilie, cu margini regulate, perfect tranșantă) pentru a evita stenozele;
- lungimea coledocotomiei trebuie să fie cel puțin egală cu diametrul CBP pentru a permite o bună explorare și instrumentare a coledocului;
- coledocotomia trebuie să permită o bună rezolvare a soluției de continuitate a CBP;
- coledocotomia nu este un gest anodin, lipsit de riscuri, motiv pentru care indicațiile vor fi stabilite pe baza unor criterii pre- și intraoperatorii precise; coledocotomia de principiu de altădată este înlocuită la ora actuală de coledocotomia de indicație (7).

Explorarea coledociană impune o serie de **principii** (1):

- explorarea instrumentală a CBP trebuie să fie blândă și să țină cont de eventualele modificări topografice, de obicei dobândite, pentru a nu produce căi false;
- explorarea este mai dificilă în porțiunea distală a CBP, la nivelul joncțiunii dintre segmentul liber pedicular și cel fix, retroduodenopancreatic; la nevoie, se poate practica decolare duodenopancreatică Kocher;
- atât explorarea, cât și extragerea calculilor trebuie realizate cu gesturi blânde, cu instrumentar adecvat, cu multă răbdare și atenție.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile se stabilesc pe baza unor criterii preoperatorii, intraoperatorii și colangiografice. Între elementele intraoperatorii care obligă la abordul și explorarea CBP menționăm: colici frecvente, de mare intensitate, subintrante, așa-numitele „colici de migrare”, icterul actual sau în antecedente, episoade repetate de pancreatită acută, coledoc larg și neomogen la colangiografia i.v., suspiciune ecografică de litiază coledociană.

Diverse aspecte întâlnite intraoperator obligă la explorarea CBP și, eventual, la coledocotomie: fistulă bilio-biliară, colecistită acută nelocuită, calculi mici, multipli, cu cistic dilatat, permeabil, CBP dilatată, cu aspect de coledoc de pasaj (coledoc venos) sau de coledoc locuit (coledoc arterial), calculi evidențiați la explorarea manuală, colangiografia intraoperatorie, coledocoscopia transcistică și ecografia intraoperatorie (6).

Coledocotomia are indicații absolute în angiolita acută icterouremigenă, litiaza CBP intrahepatică sau calculi anclavați în papilă, chist hidatic rupt în căile biliare cu prezența de material hidatic în coledoc, ascaridioza CBP, neoplasm cefalopancreatic sau

ampular cu icter mecanic (în vederea anastomozei bilio-digestive). Indicațiile relative sunt reprezentate de fistulele bilio-biliare sau bilio-digestive, neoplasm de CBP în vederea forajului transtumoral, leziuni accidentale ale CBP, leziuni biliare în chirurgia ulcerului duodenal postbulbar.

Contraindicațiile se referă la coledocotomia de rutină, CBP nemodificată, absența unui obstacol coledocian pe colangiografia retrogradă endoscopică.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea preoperatorie vizează mai puțin coledocotomia propriu-zisă, ci mai mult afecțiunea care o reclamă.

VII. ANESTEZIA

Deoarece coledocotomia este doar un timp al unei operații mai ample, care necesită explorare chirurgicală detaliată, se indică, de regulă, **anestezia generală**.

VIII. INSTRUMENTAR

În afara instrumentarului comun pentru intervențiile abdominale mari, coledocotomia impune și un instrumentar special necesar chirurgiei biliare și explorării CBP: pense de calculi Mirizzi (drepte, curbe și cuate în unghi drept) sau Desjardine, dilatator oddian de Bakes de la 3 la 8 mm, pentru explorarea sfincterului Oddi, explorator Ochsner, canule și seringă pentru lavajul CBP, sondă Dormia, sondă Fogarty, coledoscop, aparat de radiomanometrie, aparat Roentgen mobil pentru colangiografie și colangioscopie, tuburi simple și speciale pentru drenaj biliar extern (Kehr, Champeau, Cattel etc), instrumentarul lui Glassman (utilizat pentru cateterizarea retrogradă a papilei).

IX. DISPOZITIVUL OPERATOR

Bolnavul este așezat pe masa de operație în decubit dorsal, cu un sul sub baza toracelui, cu membrele inferioare coborâte în ușor Trendelenburg la 15-20°. **Chirurgul** se așează la dreapta bolnavului, cu un ajutor în fața sa și altul la dreapta.

X. TEHNICA OPERATORIE

Calea de abord este cea a intervenției inițiale. Se preferă incizia subcostală dreaptă, lărgită la nevoie până la nivelul liniei mediane, care să asigure un acces larg pe pediculul hepatic, în special la obezi, cu baza toracelui largă. La bolnavi slabi se poate folosi abord median.

Cel mai important timp este expunerea regiunii și explorarea CBP și a organelor vecine, pentru a stabili indicația de coledocotomie.

După deschiderea cavității peritoneale, se vor izola marginile plăgii prin câmpuri, plasând un depărtător autostatic perpendicular pe incizie. Se va explora prin palpare fața superioară a ficatului, apoi fața inferioară și căile biliare. Se lizează cu bisturiul electric sau între ligaturi aderențele ficatului cu duodenul, colonul, peretele. În condițiile în care colecistectomia a fost efectuată, explorarea și liza aderențelor au fost deja efectuate. Pentru a expune CBP, se ridică blând ficatul cu o valvă protejată de o compresă, plasată pe patul vezicular dacă s-a efectuat colecistectomia sau medial de veziculă. Ajutorul îndepărtează, prin intermediul unui câmp, duodenul și unghiul drept al colonului, tracționând în axul pediculului hepatic.

Se reperează hiatusul Winslow, se pătrunde prin acesta și se explorează elementele pediculului hepatic apreciind poziția, inflamația, infiltrația, prezența litiazei CBP. Palparea se execută cu mâna stângă, indexul fiind introdus în hiatus și policele aplicat pe fața anterioară a pediculului. Explorarea se execută între cele două degete, dinspre hil spre duoden, cu atenție pentru a nu mobiliza un calcul din CBP în căile biliare intrahepatice.

Explorarea este mai dificilă la obezi, la care se recomandă manevra Kocher, ocazie cu care se palpează și capul pancreasului căutând noduli, adenopatii, calculi. Uneori, este greu de diferențiat un nodul de pancreatită cronică cefalică de o tumoră sau un calcul anclavat. Deoarece urmează un timp septic, câmpul operator se va izola prin comprese mari.

De obicei, coledocotomia se practică după ce s-a efectuat colecistectomia, respectiv după izolarea, disecția canalului cistic și practicarea colangiografiei.

Se evidențiază CBP, în marginea liberă a pediculului hepatic, după incizia foiței peritoneale care acoperă pediculul. Se identifică fața anterioară și marginile CBP, mai ales joncțiunea cistico-coledociană. Se trec două fire, încărcate pe ac atraumatic, de o parte și de alta a axului coledocian. Cu vârful unui bisturiu fin se deschide longitudinal CBP, strict axial, între cele două fire. Se recoltează bilă pentru examenul bacteriologic și se aspiră conținutul coledocian. Se înlocuiesc firele de reper cu două fire trecute, de această dată, transfixiant prin marginile plăgii coledociene (Fig. 1).

În cursul coledocotomiei se poate deschide arcada vasculară parabiliară, cu dispoziție variabilă, ceea ce antrenează o sângerare supărătoare, motiv pentru care este necesară reperarea prealabilă a vasului, aflat în calea coledocotomiei și hemostaza pe un fir sprijinit. Coledocotomia se prelungește în sus și în jos cu un foarfece fin, pe o lungime adecvată, în corelație cu diametrul CBP, mărimea calculilor și, mai ales, de modalitatea de rezolvare a plăgii coledociene. În jos, incizia poate să ajungă până în dreptul duodenului, dar nu trebuie să coboare retroduodenal. Frecvent, urmează manevre canalare, care au drept scop îndepărtarea conținutului litiazic. În situații favorabile, un calcul migrat recent, mobil, aflat în porțiunea pediculară a CBP, poate apare la nivelul coledocotomiei și poate fi extras cu ușurință cu pensa de calculi (Fig. 2).

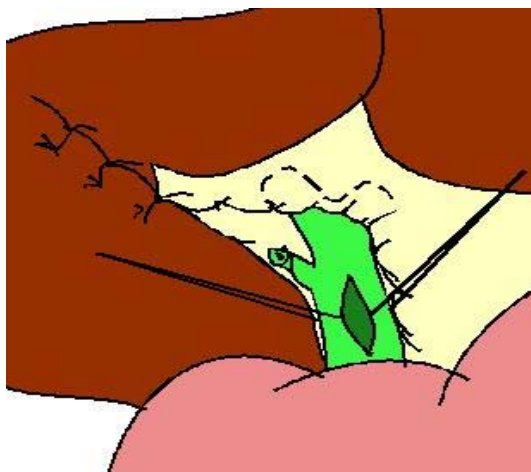


Fig. 1 - Coledocotomie longitudinală. Fire de reper transfixiant (după I. Juvara) (1)

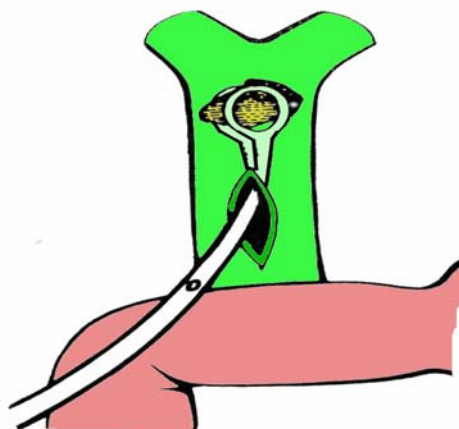


Fig.2 - Extragerea unui calcul din teritoriul biliar superior cu pensa de calculi (după I. Juvara) (1)

Calculul este imobilizat și prins cu pensa Desjardine. Apoi, se efectuează explorarea distală a CBP cu ajutorul pensei de calculi, extrăgând astfel calculii suplimentari. După eliberarea segmentului proximal al CBP, se vor explora cu pensa canalele hepatic drept și stâng, extrăgând eventualul material litiazic. Canalul hepatic drept este controlat cu ușurință, orientarea sa fiind aproape în continuitatea axului CBP. Canalul hepatic stâng este cateterizat cu dificultate, mai ales dacă unghiul pe care îl face cu axul CBP este mai deschis; se poate folosi o pensă de calculi curbă, care se manevrează de pe partea stângă. Explorarea cu pensa nu trebuie să lezeze joncțiunea canalelor hepatice, care poate fi confundată cu un calcul. În continuare, se explorează porțiunea distală a coledocului introducând pensa de calculi cu concavitatea în sus, apoi spre dreapta. Odată terminată extragerea calculilor din porțiunea distală, se explorează din nou CBP, atât proximal, cât și distal, cu ajutorul unui

histerometru, cu un b niqu  sau cu un explorator Ochsner. Aceste instrumente subțiri pot cateteriza papila, capătul instrumentului fiind palpat în duoden. Explorarea instrumentală a CBP  i, mai ales, a papilei, trebuie să fie foarte blândă. Această explorare poate scăpa un calcul anclavat aflat într-un diverticul posterior al coledocului terminal. Calculii din CBP se pot extrage  i cu sonda Dormia (Fig. 3) sau sonda Fogarty (Fig. 4).

Drenajul extern al CBP cu tub **Kehr** reprezintă una dintre posibilită ile de realizare a coledocotomiei, indicată în urgență, în angiolocolita icterouremigenă sau la rece, în litiaza CBP cu crize repetate de angiolocolit , în microlitiaza multiplă a CBP, cu pasaj oddian bun, în caz de calcul unic în CBP, migrat din vezicula biliară, fără dilatație coledociană, în coledocotomia „albă” efectuată pe coledoc de pasaj, atunci c nd starea generală a bolnavului (b tr n, tarat, hipoproteic) impune operație rapidă  i fără riscul unei anastomozes.

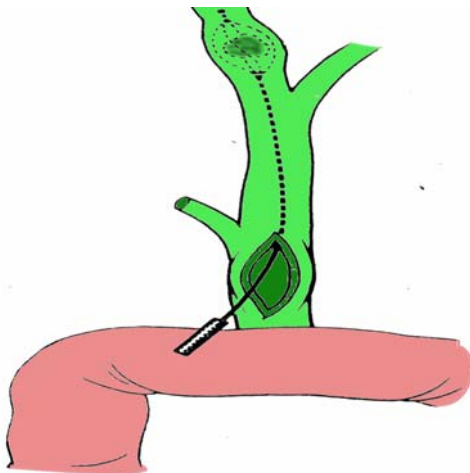


Fig. 3 - Extragerea unui calcul din canalul hepatic drept cu sonda Dormia (după I. Juvara) (1)

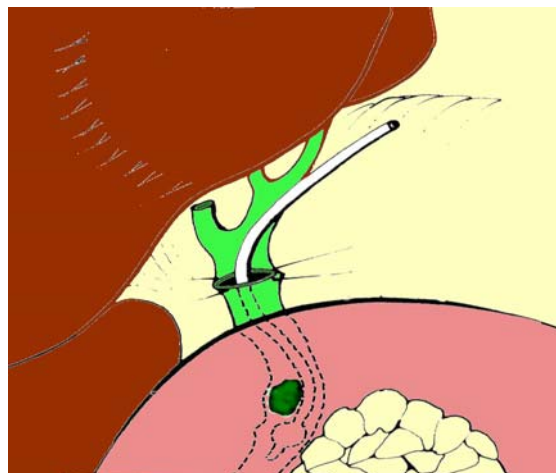


Fig. 4. Extragerea unui calcul din coledocul inferior cu sonda Fogarty (după I. Juvara) (1)

După terminarea explorării instrumentale, se spală CBP cu ser fiziologic sub presiune, introducând o sondă Nelaton nr. 10, cu vârful tăiat, prin coledocotomie, în porțiunea proximală şi apoi în cea distală a coledocului. Un aspirator, plasat în vecinătatea coledocotomiei, va aspira serul, ceea ce antrenează fragmente de calculi, calculi mici, noroi biliar. Pentru a controla corectitudinea dezobstrucției, este necesară coledocoscopia intraoperatorie sau, cel pu in, o colangiografie de control pe tubul Kehr care va fi instalat.

După executarea coledocotomiei, dezobstrucția CBP  i verificarea permeabilității oddiene, operatorul trebuie să rezolve defectul canalar, având mai multe opțiuni în raport cu o serie de factori care  in de bolnav, leziune, starea CBP:

- coledocotomie ideală sau sutura primară a CBP, care este foarte rar practicată, cel mult sub protecția unui drenaj biliar extern transcistic;
- **drenaj biliar extern**, cel mai frecvent utilizat;
- anastomozes bilio-digestive (vezi tehnica respectivă).

Mai  nt i se pregătește tubul Kehr, la care se controlează permeabilitatea  i etanșeitatea. Ramura transversală, scurtă, a tubului va fi transformată în jgheab prin două tăieturi paralele, păstrând mai pu in din jumătatea circumferin ei; acest ram va fi scurtat la ambele capete, care vor fi secționate ușor oblic, astfel încât partea superioară a jgheabului să fie de 2-2,5 cm, iar cea inferioară de 3 cm. Acest jgheab nu va depăși în jos nivelul sf ncterului coledocian, iar în sus joncțiunea celor două canale hepatice. Grosimea tubului va fi adaptată la lumenul coledocian.

Marginile coledocotomiei, reperate cu fire de tracțiune, pun în evidență orificiul prin care se introduce tubul Kehr astfel: cu o pensă Pean fină se trece ramura inferioară a tubului în porțiunea distală a CBP, care va fi imobilizată de către ajutor între police și index sau cu o pensă; se introduce apoi ramura superioară, care este împinsă progresiv în sus.

Se verifică plasarea corectă a tubului prin imprimarea unor mișcări de du-te-vino în sens cranio-caudal în axul coledocian, realizate cu ușurință dacă tubul este plasat corect.

Sutura coledocotomiei se realizează cu fire neresorbabile 3-0, pe ac fin atraumatic, trecute deasupra și dedesubtul tubului. O atenție deosebită trebuie acordată firului imediat inferior tubului pentru a nu prinde în sutură joncțiunea ramurilor sale. Se controlează etanșeitatea introducând cu o seringă ser sub presiune; la nevoie se completează sutura.

Tubul va fi exteriorizat în flancul drept prin contraincizie și va fi fixat la piele cu fir neresorbabil. Fixarea la perete se realizează cu o buclă intermediară care să permită un spațiu liber între perete și sediul ligaturii de la nivelul tubului. Traiectul intraabdominal al tubului trebuie să fie perpendicular pe axul CBP, să fie scurt pentru a permite eventuala sa instrumentare și să nu fie sub tensiune. O atenție deosebită se va da unghiului drept al colonului și mobilizării intempestive a tubului din coledoc în cursul exteriorizării. Se montează un tub de dren de gardă în vecinătatea coledocotomiei, în hiatusul Winslow, care se va scoate tot prin contraincizie, în vecinătatea celui alt tub. Se preferă ca, mai întâi, să se fixeze tubul de dren, apoi tubul Kehr.

Se închide peretele în straturi anatomice.

Alături de drenajul intern sau extern, printre modalitățile de terminare a coledocotomiei se înscrie și coledocorafie sau sutura primară a CBP, care are drept scop cicatrizarea per primam în cadrul operației denumită „coledocotomie ideală”. În practică, aceasta se poate realiza doar într-un număr limitat de cazuri deoarece, pentru a practica o coledocotomie ideală trebuie să avem certitudinea vacuității și permeabilității perfecte a CBP, și a pasajului oddian perfect. Coledocorafie este contraindicată în angiocolită, împietruirea CBP, litiază intrahepatică, când explorarea oddiană a fost dificilă existând dubii în privința permeabilității papilei, în pancreatita cronică cefalică sau sclerooodită, când nu există mijloace moderne de verificare a permeabilității canalare și a presiunii intraductale. Examenul bacteriologic al bilei este obligatoriu.

Dacă se întrunesc condițiile mai sus amintite, sutura coledociană se va realiza cu puncte separate, trecute la 1,5 mm între ele, cu ace atraumate, cu fir neresorbabil, care încarcă puțin din marginea CBP și mai mult din țesuturile învecinate. Când peretele coledocian este subțire, se va efectua controlul etanșeității suturii prin injectarea transcistică de soluție slabă de albastru de metilen. Cel mult se acceptă coledocorafie primară sub protecția unui drenaj extern transcistic. Este obligatoriu drenajul subhepatic cu 1-2 tuburi de cauciuc scoase prin contraincizie.

XI. VARIANTE TEHNICE

Coledocotomia transversală se poate practica în cazurile în care CBP este foarte dilatată și când există certitudinea că intervenția se va termina printr-o anastomoză bilio-digestivă. Are dezavantajul că nu poate fi prelungită la nevoie, dar convine executării unei anastomoze coledoco-duodenale, ca modalitate de rezolvare a coledocotomiei. Se trec două fire de reper, simetric pe marginile coledocului supraduodenal, apoi se incizează transversal CBP, până în apropierea marginilor, care nu vor fi interesate.

Coledocotomia retroduodenopancreatică este foarte rar folosită în practică, necesitând decolare duodenopancreatică. Prezintă riscul unor sângerări importante.

Coledocotomia distală transduodenală se confundă cu intervențiile pe papilă de tipul papilotomiei și papilosfincterotomiei.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

În practică, se întâlnesc dificultăți de abordare a CBP în cazul pediculitelor secundare, inflamațiilor repetate, care duc la îngroșarea peritoneului pedicular și dezvoltarea unei neovascularizații care poate antrena sângerări supărătoare. Când CBP este mascată de inflamația pediculară, ne putem ghida după descoperirea unui calcul coledocian mai mare (pe care se va inciza coledocul) sau după introducerea unui instrument metalic transcistic care va orienta incizia pe CBP. În general, se ajunge la coledoc prin disecția atentă a cisticului până la joncțiunea cistico-coledociană și hemostază corectă. CBP poate fi identificată și prin puncție cu un ac subțire montat la o seringă de 5 cmc; dacă se exteriorizează bilă, se va practica o incizie în axul pediculului. Acest gest este oarecum orb, sângerând, iar deschiderea CBP nu se face întotdeauna în axul canalului. În aceste situații dificile, coledocotomia se poate realiza sub ghidaj fluoroscopic, în timpul colangiografiei transcistice sau prin puncție coledociană.

Incidentele și accidentele posibile în cursul coledocotomiei pot fi evitate. Se descriu:

- deschiderea canalului cistic atunci când este confundat cu CBP, în cazul existenței unui cistic dilatat și acolat de-a lungul CBP;
- incizia oblică la nivelul CBP, care poate interesa una din margini, se închide greu și expune la riscul unei fistule biliare;
- confundarea peretelui CBP cu țesuturile inflamate care-l acoperă, ce face ca o incizie incorectă, oblică sau transversală, tangentă la CBP, să ajungă la planul portal;
- confundarea CBP cu artera hepatică comună sau cu marginea dreaptă a venei porte antrenează o hemoragie gravă, o hemostază oarbă, ce duc complicații redutabile;
- când există o convergență joasă, canalul hepatic drept poate fi confundat cu CBP, hepaticotomia dreaptă lăsând neexplorată și nerezolvată litiaza de canal hepatic stâng;
- hemoragia intraoperatorie determinată de hemostaza insuficientă a arterei transversale supraduodenale din unghiul inferior al coledocotomiei sau existența unei variante anatomice în care artera hepatică dreaptă sau artera cistică trec precoledocian.

O serie de accidente din cursul dezobstrucției CBP pot apare în situații particulare determinate de numărul și sediul calculilor, complicațiile locale și, mai ales, de reintervenții:

- calcul mare fixat la nivelul convergenței canalelor hepatice, care poate fi extras prin abord direct printr-o incizie transversală pe calcul, ceea ce obligă la o rezolvare particulară (anastomoză bilio-digestivă în hil sau fragmentarea calculilor cu ajutorul unei pense și extragerea fragmentelor); este foarte important să se controleze cele două canale hepatice, unde pot exista calculi suprajacenți mai mici și noroi biliar; de obicei, coledocotomia se termină printr-o anastomoză bilio-digestivă de tip hepatico-jejunală pe ansă în Y Roux;
- un calcul mai mare decât coledocotomia poate produce dilacerarea peretelui coledocian, uneori greu de reparat; se preferă o anastomoză bilio-digestivă, mai rar repararea CBP pe tub Kehr gros;
- împietruirea CBP, în care, după dezobstrucția proximală și distală, se preferă o derivație bilio-digestivă care asigură eliminarea materialului restant și scurtcircuitarea unei zone sfincteriene compromisă funcțional;
- angiocolita acută icterouremigenă, complicație majoră a litiazei CBP, care implică intervenția de urgență pentru a evacua puroiul și calculii din coledoc și care impune, pentru a scurta intervenția, drenaj Kehr;
- un calcul blocat într-un diverticul din coledocul retroduodenopancreatic poate impune o duodenotomie cu papilosfincterotomie sau coledocotomie joasă retroduodenală, ambele tehnici având riscuri și complicații postoperatorii; când

starea generală a pacientului este precară, este prudent să se execute o anastomoză bilio-digestivă și abandonarea calculului fixat în diverticul;

- un calcul mic, unic, într-o CBP subțire poate fi evacuat prin sfincterotomie endoscopică, extras transcistic sau prin coledocotomie minimă și coledocorafie primară cu drenaj transcistic.

Pot apare accidente legate de plasarea incorectă a tubului Kehr, care duc a nefuncționalitatea acestuia.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Se menține o sondă de aspirație gastrică până la reluarea tranzitului intestinal (6).

Drenajul biliar extern pe tub Kehr necesită îngrijire postoperatorie aparte. Se racordează tubul Kehr la un recipient steril de colectare a bilei, care va fi plasat decliv, sub nivelul coledocului; se poate folosi aparatul de drenaj biliar dirijat, imaginat de Juvara, care asigură un drenaj biliar închis, permite dirijarea drenajului și măsurarea presiunii endocoledociene.

Odată cu restabilirea fluxului biliar, care poate avea loc imediat sau după 24 de ore, se va măsura zilnic debitul de drenaj și se va consemna în foaia de observație, aspect important pentru calculul bilanțului de terapie intensivă. La început drenajul este important, ajungând la valori apropiate de nivelul secreției hepatice zilnice (400-500 ml), apoi scade progresiv. Se practică sistematic bilicultura. Creșterea debitului biliar, însoțită de diluarea bilei poate semnifica refluxul coledocian din duoden, situație rar întâlnită, determinată de un sfincter incompetent. În mod normal, drenajul biliar extern va fi păstrat 12-14 zile, fiind suprimat după controlul colangiografic, care va arăta calibrul și vacuitatea CBP, permeabilitatea oddiană.

Înainte de extragerea tubului Kehr se recoltează bilă pentru bilicultură, iar tubul va fi pensat timp de 12-24 de ore. După 24 de ore de la scoaterea tubului Kehr se va scoate și tubul de gardă, lăsat pe loc pentru a prelua eventuala biliragie.

Complicațiile care pot apare la scoaterea tubului Kehr:

- tubul nu poate fi extras opunând rezistență; se va încerca extragerea prin gesturi blânde, în etape succesive; nu trebuie exagerată tracțiunea deoarece există riscul ruperii CBP sau a tubului, ambele situații impunând reintervenția;
- scurgerea bilei în cavitatea peritoneală cu apariția coleperitoneului, care are diverse aspecte clinice în funcție de septicitatea bilei și de volumul scurgerii biliare; biliragia importantă și prelungită pe tubul de gardă pune în discuție existența unui calcul restant, a unei stenoze CBP, a unei oddite sau a unei pancreatite cefalice.

Cel mai frecvent întâlnite sunt situațiile de nefuncționare a tubului Kehr: drenaj absent pe tubul Kehr, drenaj intermitent, drenaj excesiv, drenaj concomitent pe tubul Kehr și pe tubul de gardă, drenaj important pe tubul de gardă (Fig. 5).

Complicațiile care determină disfuncționalitatea tubului Kehr pot fi secundare montajului greșit al acestuia sau persistenței unei patologii biliare obstructive nerecunoscute și nerezolvate. Montajul greșit se referă la poziționarea cu ramura ascendentă a tubului în cistic sau pe confluența dintre cele două canale hepatice, cu introducerea ramului ascendent în canalul hepatic drept, pe care îl obstruează. Ramura inferioară poate fi cudadă, poate pătrunde într-un diverticul coledocian inferior sau poate ajunge în duoden depășind sfincterul Oddi. Ramura longitudinală poate fi stenozată în momentul coledocorafiei sau prin firul de fixare parietală.

Există posibilitatea deplasării unui ram al tubului sau exteriorizării parțiale datorită unei coledocorafii necorespunzătoare sau introducerii ramului inferior într-o cale falsă.

Drenajul concomitent pe Kehr și pe tubul de gardă poate fi secundar unui defect de sutură a coledocotomiei. Drenajul biliar intermitent pe tubul Kehr corespunde unui calcul restant mobil, ce blochează intermitent tubul.

Scurgerea importantă de bilă pe tubul Kehr, fără tendință la reducere, semnifică o dezobstrucție incompletă a CBP; pensarea tubului produce dureri.

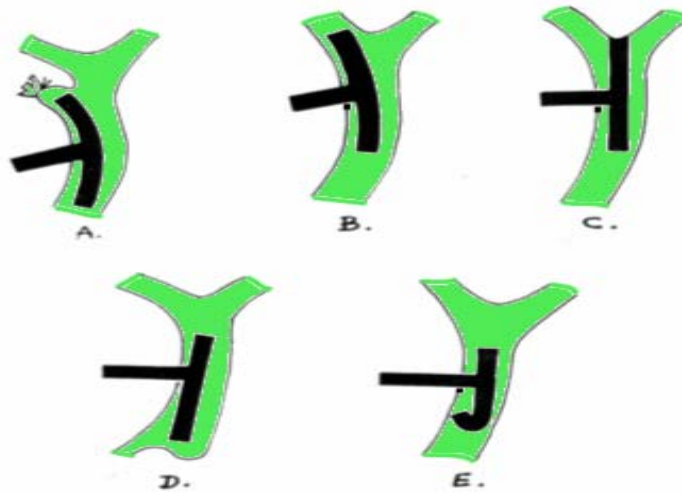


Fig. 5 - Cauze ale nefuncționalității tubului Kehr: A. ram superior introdus în cistic; B. ram superior introdus în canalul hepatic drept; C. ram superior ce butează în convergență; D. ram inferior angajat într-un diverticul coledocian; E. ram inferior cudad (1)

Cauza nefuncționalității drenajului Kehr va fi precizată prin controlul permeabilității tubului în T, controlul comparativ al drenajului prin Kehr și tubul de gardă, colangiografie și fistulografie. Defectul de plasare a tubului Kehr și incorecta evacuare a CBP, la care se asociază icterul, impun reintervenția.

Eventuala litiază reziduală deschisă poate fi tratată prin manevre de radiologie intervențională, după 3 săptămâni, când traiectul este maturat și calculii restanți pot fi lizați sau sfărmași și extrași cu sondă Dormia.

Alte complicații sunt legate de afecțiunea pentru care s-a practicat coledocotomia și de modalitatea de rezolvare a plăgii coledociene.

Drenajul biliar extern cu tub Kehr poate conduce la o pierdere importantă de bilă, având consecințe metabolice și digestive, mai mult teoretice decât practice.

Drenajul cu tub Kehr poate favoriza constituirea unor stenoze relative ale CBP.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Coledocotomia nu se însoțește de sechele. Dacă, totuși, acestea apar, sunt legate de afecțiunea ce a impus coledocotomia și, mai ales, de modul în care a fost finalizată (3).

Cele mai importante sechele sunt stenozele CBP care survin după secțiuni neregulate ale peretelui coledocian, suturi incorecte, litiază reziduală, drenaj biliar extern necorespunzător, prin tuburi largi, fabricate din material iritant, menținerea îndelungată a drenajului biliar extern.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

În general, rezultatele sunt bune, iar prognosticul este favorabil. Rezultatele în sine nu sunt legate atât de coledocotomie, cât de afecțiunea care a impus această intervenție.

COLEDOCOTOMIA LAPAROSCOPICĂ

I. DEFINIȚIE

Reprezintă manevra de deschidere a căii biliare principale, cu scop explorator și în vederea dezobstrucției, realizată pe cale laparoscopică.

II. ISTORIC

Prima coledocotomie laparoscopică a fost realizată de Jacobs, în 1991, la 111 ani după prima coledocolitotomie efectuată de Courvoisier, în 1880. La noi în țară, primul abord laparoscopic al căii biliare principale a fost realizat la Cluj, de S. Duca, în 1995 (5).

III. ANATOMIE

Vezi coledocolitotomia clasică.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Vezi coledocolitotomia clasică.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile coledocotomiei laparoscopice sunt similare cu cele din chirurgia deschisă. Dacă explorarea transcistică nu poate fi practică din cauza unor condiții anatomice (calculi voluminoși, implantarea cisticului la extremitatea distală a căii biliare principale, în vecinătatea papilei sau pe fața medială a coledocului, prezența calculilor în canalul hepatic comun) este necesară o coledocotomie.

Contraindicațiile explorării CBP prin coledocotomie depind de dimensiunile coledocului. Pentru pacienții cu duct coledocian îngust sau calculi de dimensiuni mici este indicat abordul transcistic sau sfincterotomia endoscopică postoperatorie.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Vezi coledocolitotomia clasică.

VII. ANESTEZIA

Durata intervenției și a anesteziei generale va fi mai mare. Anestezistul va trebuie să urmărească atent pacientul monitorizând permanent temperatura corporală a acestuia și nivelul CO₂ la sfârșitul expirului.

VIII. INSTRUMENTAR

Echipamentul utilizat pentru coledocotomia laparoscopică este, în mare parte, același cu cel necesar pentru colecistectomie, la care se adaugă un coledocoscop. În marea majoritate a cazurilor nu este necesar coledocoscopul, mai ales în prezența unor calculi voluminoși solitari care pot fi "mulși" către coledocotomie.

Se utilizează un coledocoscop de 3 mm (10,5 F) care poate fi flectat în două direcții sub un unghi mai mare de 30° și care are un canal de lucru cu diametru de 1,2 mm. Sunt necesare bisturie și/sau foarfece laparoscopice fine.

IX. DISPOZITIVUL OPERATOR

Pacientul este așezat pe masa de operație în decubit dorsal, în aceeași poziție ca pentru colecistectomia laparoscopică, bine fixat deoarece în cursul operației, în funcție de necesități, masa este înclinată în Trendelenburg, anti-Trendelenburg, spre dreapta sau spre stânga. În centrele bine dotate se utilizează mese de operație prevăzute cu dispozitiv de

fluoroscopie care permite efectuarea colangiografiei intraoperatorii, manevrarea ghidată a coledocoscopului, evidențierea directă a calculilor.

Se folosesc două monitoare plasate de o parte și de alta a capului bolnavului, iar dacă nici unul nu este prevăzut cu sistem de schimbare a imaginii se va utiliza și un al treilea monitor așezat în fața chirurgului, de cealaltă parte a mesei. Este necesar ca monitorul să ofere imaginea atât a coledocoscopului, cât și a cavității abdominale, mai ales după practicarea coledocotomiei.

X. TEHNICA OPERATORIE

Poziționarea trocarelor este aceeași ca pentru colecistectomia laparoscopică, mai rar fiind necesară introducerea unui trocar adițional (în cadranul superior stâng pe linia medioclaviculară, la mijlocul distanței xifo-ombilicale).

Colangiografia va sesiza numărul și localizarea calculilor în CBP și va stabili nivelul la care se va executa coledocotomia, astfel încât să poată fi îndepărtați ușor toți calculii. Coledocotomia se va practica pe fața anterioară a CBP, preferabil sub implantarea cisticului, unde abordul este mai facil. Tracțiunea pe colecist este esențială în expunerea coledocului.

În timpul manevrei de evidențiere a CBP (Fig. 6) se va acorda atenție identificării arterei și venei care încrucișează coledocul la acest nivel, care ar putea fi lezate. Dacă evidențierea CBP este mai dificilă sau imprecisă, este necesară introducerea intraperitoneală a unui ac pentru puncție-aspirație. La nevoie, se poate recurge la ecografia laparoscopică pentru a identifica CBP și a preciza localizarea calculilor. După ce a fost evidențiată CBP, se efectuează o coledocotomie verticală care va trebui plasată cât mai aproape de duoden dacă se intenționează practicarea unei anastomozes coledoco-duodenale. Dimensiunea coledocotomiei trebuie să fie puțin mai mare decât a celui mai voluminos calcul. Uneori, se preferă o incizie de 3,5 - 4 mm care lasă un spațiu restrâns în jurul coledocoscopului, evitând astfel pierderea unei cantități mai mari de lichid de irigare în cursul procedurii și menținând, totodată, o distensie adecvată a CBP; la nevoie, pentru extragerea unui calcul mai voluminos, incizia poate fi lărgită. Coledocotomia se realizează cu un bisturiu laparoscopic (Fig. 7).

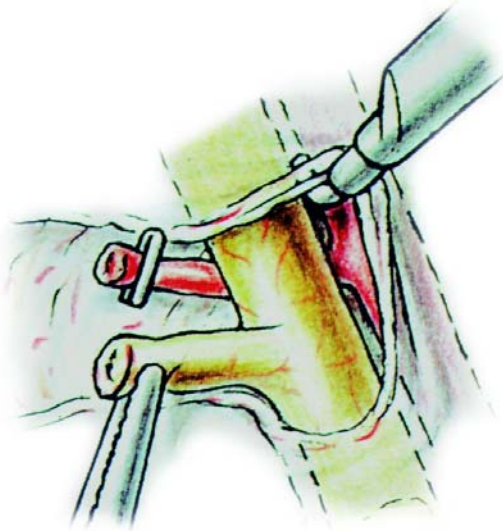


Fig. 6 - Evidențierea coledocului

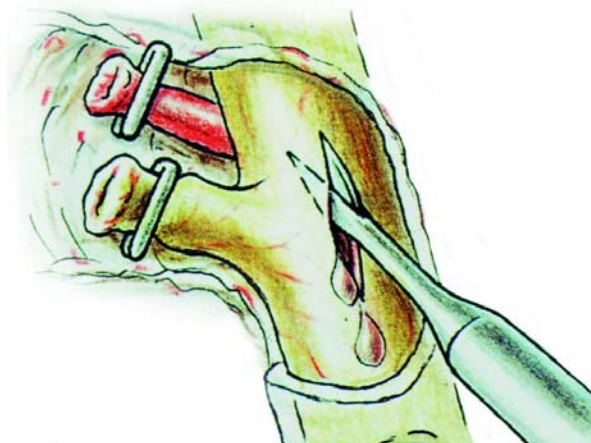


Fig. 7 - Coledocotomie longitudinală cu un bisturiu fin

Coledocotomia se poate realiza și transversal, pe aproximativ 2/3 din peretele anterior, sutura breșei coledociene fiind mai dificilă, dar riscul de stenoză este mai mic.

După verificarea instrumentarului accesoriu, se introduce, prin trocarul subxifoidian, coledocoscopul prevăzut cu o cămașă de protecție. Pentru o mai rapidă

explorare a CBP, este preferabil ca irigatorul să fie atașat în prealabil la canalul de lucru al coledocoscopului. După vizualizarea coledocoscopului introdus intraabdominal, acesta este orientat vertical spre nivelul coledocotomiei. Coledocoscopul este introdus în CBP, care este orientată în unghi drept și se rotește imediat după ce a ajuns intracanalicular.

Se începe cu explorarea porțiunii proximale a CBP care, este scurtă, iar după verificarea canalelor hepatice drept și stâng, coledocoscopul este retras către nivelul coledocotomiei și îndoit în sens contrar pentru a putea examina porțiunea distală a coledocului, unde se găsește, de obicei, cea mai mare parte a calculilor. Localizarea lor trebuie, totuși, urmărită după colangiogramă deoarece, deși cei mai numeroși se găsesc în porțiunea distală, ei pot fi depistați în canalul hepatic comun unde ajung în timpul manipularilor. Calculii se extrag cu sonda Dormia (Fig. 8).

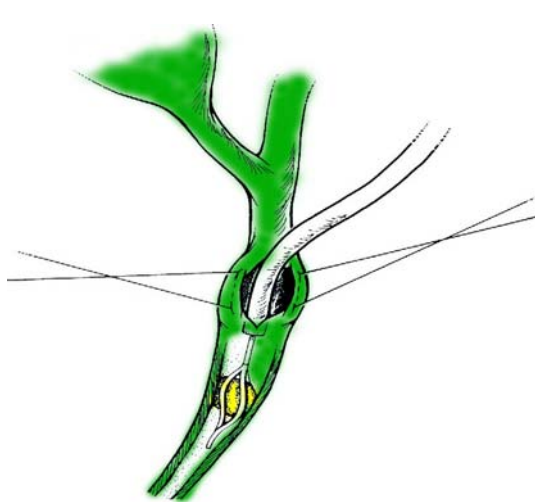


Fig. 8 - Extragerea calculului coledocian cu sonda Dormia introdusă pe coledocoscop

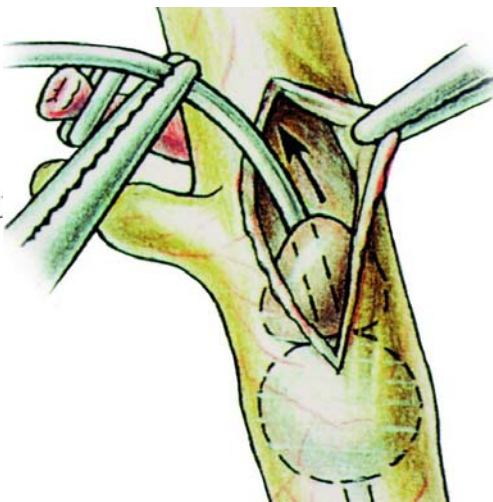


Fig. 9 - Extragerea calculului coledocian cu sonda Fogarty

Calculii situați în vecinătatea coledocotomiei sunt mai greu extrași deoarece sunt dificil de depășit cu endoscopul și introduși în coșuleț; în aceste condiții, trebuie împinși spre coledocotomie și îndepărtați din CBP cu un cateter cu balon (Fig. 9). După evacuarea tuturor acestor calculi, se reintroduce coledocoscopul și se extrag ceilalți calculi restanți, apoi se evidențiază sfincterul; dacă s-a practicat anterior sfincterotomia sau dacă sfincterul este lărgit, coledocoscopul pătrunde ușor în duoden.

Calculii din cavitatea abdominală se vor extrage cu un sac special la sfârșitul procedurii. După îndepărtarea tuturor calculilor din CBP se verifică încă o dată porțiunea proximală. Se extrage coledocoscopul cu multă atenție din cămașa protectoare, care are rolul de a evita orice traumatism asupra instrumentului produs de valvele trocarului, apoi este retrasă și această cămașă. Urmează introducerea integrală în cavitatea abdominală a unui tub Kehr de 8-10 F, prevăzut cu un capăt scurt (introdus în porțiunea proximală a CBP) și cu unul puțin mai lung (trecut în porțiunea distală a ductului biliar). După ce tubul a fost plasat în CBP (Fig. 10), va fi împins în sus pentru a evita deplasarea acestuia în cursul efectuării suturilor. Cei mai mulți autori preferă utilizarea suturilor întrerupte cu fir absorbabil (Vicryl, Polysorb) (Fig. 11) (4).

După introducerea tubului Kehr, este bine să se efectueze o ultimă colangiogramă de control prin brațul lung al tubului (exteriorizat prin trocarul subcostal), apoi capătul tubului este reintrodus intraabdominal, se plasează pe cupola hepatică și se completează colecistectomia. Se controlează hemostaza, se reexaminează zona de coledocotomie și canalul cistic pentru a observa eventualele pierderi biliare, se introduce vezicula biliară într-un sac special, iar, în final, se plasează un tub de dren de 10 mm care este exteriorizat prin

trocarul lateroombilical. Tubul Kehr este scos prin trocarul subcostal, apoi se extrag toate trocarele, pentru situsurile trocarelor de peste 10 mm fiind necesară închiderea fasciilor cu sutură cu fir Vicryl. Drenajul Kehr se menține 12 zile, înainte de suprimarea lui efectuându-se o colangiografie de control.



Fig. 10 - Introducerea ramului superior al tubului Kehr în coledoc

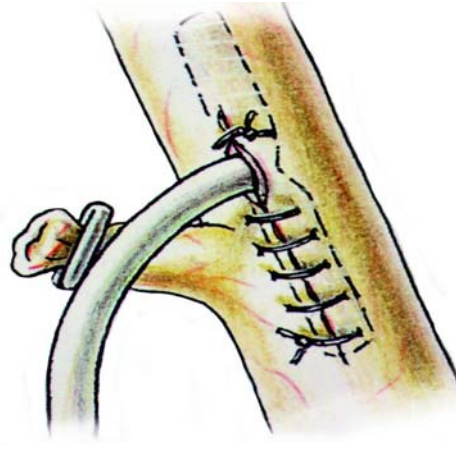


Fig. 11 - Sutura coledocotomiei cu fire separate, pe tubul Kehr

XI. VARIANTE TEHNICE

Vezi coledocolitotomia clasică.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Vezi coledocolitotomia clasică. De menționat că frecvența acestora este mai crescută decât în varianta clasică.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Vezi coledocolitotomia clasică.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Vezi coledocolitotomia clasică.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

În tratamentul litiazei CBP, fiecare chirurg va adopta metoda cea mai potrivită în funcție de dotare, condițiile locale constatate la explorarea laparoscopică și experiența sa.

Explorarea laparoscopică a CBP și tratamentul laparoscopic al litiazei coledociene dobândesc din ce în ce mai mulți adepți printre chirurghi.

BIBLIOGRAFIE

1. Juvara I., Setlacec D., Rădulescu D., Gavrilescu S. – Chirurgia căilor biliare extrahepatice. Ed. Medicală, 1989, pg. 108-146
2. Norton J. A. & colab. – Surgery – Basic Science and Clinical Evidence, Springer Verlag, 2001, pg. 553-585
3. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași, 1987, pg. 207-227
4. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 509-515
5. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 68-84
6. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 188-189
7. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. III. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 167-308

CAPITOLUL XXIII: DERIVAȚIILE BILIODIGESTIVE

I. DEFINIȚIE

Derivațiile bilio-digestive sunt proceduri chirurgicale în urma cărora se realizează o comunicare între un segment biliar și tubul digestiv.

II. ISTORIC

Prima anastomoză colecisto-digestivă a fost efectuată în Germania, în 1882, de către von Winiwarter. În 1888, Riedel a efectuat prima coledoco-duodenostomie. În 1891, Sprengel a obținut prima vindecare după acest tip de intervenție. În 1913, Sasse, urmat de Mallet-Guy, au dezvoltat metoda în Franța. În 1908, Montprofit a promovat anastomoza coledoco-jejunală (2).

III. ANATOMIE

Calea biliară principală (CBP) – vezi coledocotomia

Duodenul este prima porțiune fixă a intestinului subțire și este situat profund pe coloana vertebrală. Este înconjurat de colonul transvers. Are formă de potcoavă, cu concavitatea orientată în sus și spre stânga, în care pătrunde capul pancreasului.

Începe la nivelul pilorului, corespunzător primei vertebre lombare, se îndreaptă în sus și spre dreapta până la nivelul coletului vezicular, unde formează genunchiul superior. De aici descinde de-a lungul capului pancreasului, culcat pe vertebrele L2-L3, până la polul inferior al rinichiului drept, unde se recurbează formând genunchiul inferior. În continuare, se îndreaptă transversal peste a 4-a vertebră lombară, după care urcă pe flancul stâng al coloanei, sub mezocolonul transvers până la unghiul duodeno-jejunal.

Duodenul are, astfel, patru porțiuni: prima porțiune superioară, subhepatică, se întinde de la pilor la genunchiul superior; a doua porțiune, descendentă, ține de la genunchiul superior la cel inferior; a treia porțiune, orizontală, prevertebrală; a patra porțiune, ascendentă.

Prima porțiune a duodenului are patru fețe și prezintă următoarele rapoarte: fața anterioară cu lobul pătrat al ficatului și coletul vezicular; fața posterioară este încrucișată de coledoc, vena portă și artera gastro-duodenală și corespunde vestibulului bursei omentale; fața superioară oferă inserție epiploonului gastro-hepatic și delimitează în jos hiatusul Winslow; fața inferioară are raport cu capul pancreasului și marele epiploon. Prima porțiune are un segment inițial mobil, înconjurat de peritoneu, bulbul duodenal (noțiune radiologică) și un segment postbulbar fix, delimitat de artera gastro-duodenală.

Prima ansă jejunală, care continuă unghiul duodeno-jejunal, este situată pe flancul stâng al coloanei vertebrale. Spre deosebire de duoden, prezintă deja un mezu care îi permite o mobilizare suficientă.

Mezocolonul transvers leagă colonul transvers de peretele abdominal posterior. Se fixează pe colon la nivelul teniei superioare. Rădăcina sa trece peste polul inferior al rinichiului drept, a doua porțiune a duodenului, capul pancreasului, marginea anterioară a

corpului pancreasului, fața anterioară a rinichiului stâng. Conține nervi, vase de sânge și limfatice (artera colică medie, arcada Riolan) și închide în jos bursa omentală.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul principal al intervenției este reprezentat de crearea unei comunicări directe și permanente între calea biliară și tubul digestiv. Se execută în diverse variante și au indicații multiple. Cel mai frecvent, aceste derivații se realizează între căile biliare extrahepatice și un segment al tubului digestiv (duoden, stomac, prima ansă jejunală); la anastomoza dintre căile biliare intrahepatice și un segment al tubului digestiv se recurge mai rar (1). Anastomozele bilio-digestive creează o situație anatomofuncțională nouă prin scurtcircuitarea sfincterului Oddi realizând, funcțional, un complex anastomotoc alcătuit din trei etaje: etaj supraanastomotoc (căile biliare suprajacente stomei), etaj anastomotoc (stoma propriu-zisă) și etaj subanastomotoc (tubul digestiv) (1). Pentru o anastomoză de bună calitate, calea biliară supraanastomotocă trebuie să aibă un perete ferm, cu diametru de cel puțin 1,5 cm, fără proces de scleroză și fără fenomene inflamatorii pediculare.

Principiile de realizare ale gurii de anastomoză:

- lărgimea gurii trebuie să fie de minim 1 cm pentru a nu se produce o stenoză;
- epiteliul biliar trebuie să se continue cu epiteliul digestiv, fără a lăsa o suprafață crudă, neepitelizată, care să se constituie într-o zonă de precipitare biliară secundară;
- anastomoza nu trebuie să se efectueze sub tensiune;
- stoma se efectuează ca o sutură vasculară, cu ace atraumatice, fir neresorbabil 3-0, cu puncte de sutură la 3 mm, sutură inversată, afrontare perfectă, realizare într-un singur plan (3).

În general, colecistectomia este obligatorie.

În privința segmentului digestiv, trebuie să se respecte următoarele principii:

- tubul digestiv subjacent trebuie să fie liber;
- se va evita plasarea anastomozei în apropierea sfincterelor sau a zonelor sfincterizate (peste 2 cm de pilor);
- nu se vor realiza anastomoze la nivelul unei porțiuni inflamate a tubului digestiv

Chiar dacă, uneori, derivația bilio-digestivă se execută cu scop paleativ, această anastomoză reprezintă un sistem anatomofuncțional neobișnuit pentru organism, iar confecționarea sa nu trebuie să se degradeze în timp. Un proces patologic asociat sau însuși procesul patologic poate, prin evoluția sa, să compromită în timp derivația. Se vor evita condițiile generatoare de stază și refluxul digestivo-biliar, cu sepsis secundar, care oferă condiții litogenezei ulterioare. În general, se vor evita anastomozele cu vezicula biliară, care lasă un fund de sac lung și care, în timp, pot deveni nefuncționale.

În concluzie, trebuie să se rețină următoarele **principii generale**:

- este necesară o explorare minuțioasă pre- și, mai ales, intraoperatorie, care presupune realizarea colangiografiei;
- executarea anastomozei trebuie să țină cont de funcționalitatea previzibilă în timp a derivației, deci, de boala de fond care a indicat intervenția (există diferențe de tactică între rezolvarea unei obstrucții benigne și cea a unei maligne);
- anastomozele ducto-duodenale trebuie executate cu o lărgime egală cu diametrul CBP și trebuie controlat să nu rămână resturi de material calculos la nivelul anastomozei;
- fundul de sac subanastomotoc nu trebuie să fie „locuit”;
- nu se efectuează derivații cu segmente inflamate sau cu procese sclerogene (traiect fistulos, canal cistic);
- în stenozele CBP se preferă anastomozele ducto-jejunale cu ansă în Y;

- trebuie evitată anastomoza cu vezicula biliară datorită potențialului de nefuncționalitate, aceasta rămânând ca o alternativă rară, ca timp pregătitor al unei duodenopancreatectomii cefalice;
- acuratețea tehnică și tactica chirurgicală sunt esențiale.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Derivațiile au **indicații** pentru scurtcircuitarea unui obstacol care se opune scurgerii normale a bilei în tubului digestiv, obstacol, de obicei, inextirpabil, cum ar fi cancerul icterigen inoperabil (cancerul cefalopancreatic, cancerul ampular, cancerul căilor biliare).

Cu indicații relative, astăzi mai rare, sunt situațiile unor neoplasme tehnic rezecabile, la bolnavi care nu permit realizarea de la început a unei intervenții radicale; derivațiile au ca scop remiterea icterului și se constituie ca un gest pregătitor al unei operații mai ample. La ora actuală se folosește drenajul biliar extern percutan sau drenajul biliar endoscopic.

Derivația bilio-digestivă poate fi indicată în pancreatita cronică cefalică sau oddita scleroasă, cu icter mecanic. Anastomoza bilio-digestivă poate fi o modalitate de finalizare a unei coledocotomii în situația în care CBP este largă (peste 15 mm), are perete gros, când există dubii în privința dezobstrucției complete sau calculi intrahepatici inabordabili chirurgical. Derivațiile bilio-digestive sunt indicate și în cazurile în care trebuie să se asigure un drenaj bilio-digestiv larg, fără reflux (împietruire coledociană, boala Caroli). Se efectuează și în situații speciale, în care chirurgul este obligat să rezece o porțiune din CBP (colangiocarcinom, chist de coledoc) sau când se produce o leziune iatrogenă a CBP.

Contraindicațiile include afecțiuni care contraindică orice intervenție pe abdomen și anestezia generală sau când se pot practica alte modalități terapeutice mai avantajoase.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

De obicei, bolnavul are un risc crescut (icter intens, insuficiență hepatică), care reclamă o pregătire preoperatorie atentă. Se va administra vitamina K, la nevoie transfuzii sanguine, până când timpul de protrombină ajunge la valori normale. Frecvent, pacientul are bilanț azotat negativ, ceea ce impune alimentația parenterală. Se controlează și se corectează glicemia. Antibiotoprofilaxia este obligatorie.

VII. ANESTEZIA

Derivațiile bilio-digestive se practică, de obicei, sub **anestezie generală**. Bolnavul icteric trebuie considerat ca având un risc chirurgical crescut și impune o atenție specială din partea anesteziștilor care, în selectarea drogurilor și a tipului de anestezie, trebuie să aibă în vedere funcționalitatea hepatică, vârsta și starea generală a bolnavului. Pentru unii bolnavi poate intra în discuție anestezia peridurală continuă.

VIII. INSTRUMENTAR

În afara instrumentarului comun pentru laparotomie și pentru chirurgia viscerală, sunt necesare câteva instrumente speciale: pense de calculi Mirizzi, drepte sau curbe, chiurete biliare sau dragă Desjardine pentru deblocarea calculului, dilatatoare Bakes de 3-8 mm pentru explorarea sfincterului Oddi, sondă Dormia sau Fogarty, canule pentru cateterizarea cisticului și pentru radiomanometrie, coledoscop, aparat de radiomanometrie, aparat Roentgen mobil pentru colangiografie și colangioscopie, material de sutură ca pentru chirurgia vasculară.

IX. DISPOZITIVUL OPERATOR

Masa de operație, specială pentru a plasa filmul radiologic pentru colangiografie, trebuie să permită o serie de mișcări de înclinare a bolnavului în cursul intervenției.

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu un sul sub omoplați. Masa de instrumente principală se găsește deasupra picioarelor acestuia și o altă masa, a instrumentistului, la stânga pacientului. **Chirurgul** se așează la dreapta bolnavului, cu primul ajutor și un instrumentist în fața sa. Un alt ajutor va ridica rebordul toracic cu un depărtător Hartmann.

X. TEHNICA OPERATORIE

Indiferent de varianta aleasă, există, la început, o serie de timpi operatori comuni. Colectectomia este deja practică. La nivelul patului vezicular se așează o valvă lată, sub care este pusă o compresă, care va ridica ficatul expunând pediculul hepatic. Deoarece există timpi septici, câmpul operator va fi protejat în cele patru direcții cu meșe și se va verifica aspiratorul.

Se evidențiază peretele anterior al CBP prin îndepărtarea foiței peritoneale și a țesutului conjunctiv lax, până la marginile canalului apreciindu-se diametrul și calitatea peretelui. Se identifică elementele vasculare coledociene – arcada parabiliară (ale cărei ramuri vor fi ligaturate și secționate dacă interesează linia de coledocotomie), o arteriolă supraduodenală transversală care, la nevoie, va fi ligaturată preventiv.

Dacă există ramuri vasculare precoledociene importante în cadrul unor anomalii, se disecă atent, degajate de pe CBP, și se îndepărtează din câmpul operator fără a fi lezate.

Se va elibera și fața anterioară a duodenului, eventualele ligamente sau aderențe, se identifică pilorul și se alege locul anastomozei. La nevoie, se practică decolare Kocher pentru a elibera și mobiliza duodenul.

Anastomozele coledoco-duodenale latero-laterale

Se alege nivelul la care se efectuează coledocotomia, mai aproape de duoden, dar departe de obstacolul tumoral, se trec două fire tractoare neperforante de o parte și de alta a liniei de incizie coledociană transversală și, cu un bisturiu fin, între fire, se face incizia completă a peretelui coledocian anterior aspirându-se bila. Cu un foarfece fin se completează incizia până la marginile CBP, se scot firele tractoare (Fig. 1).

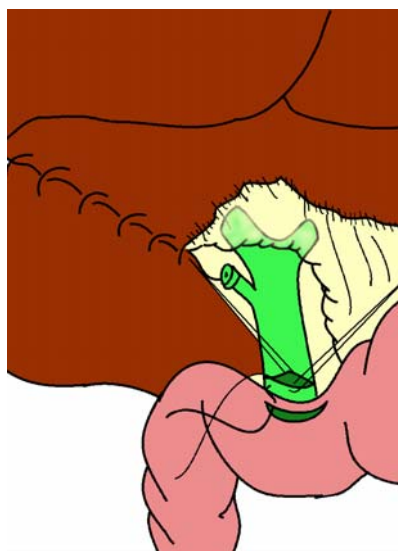


Fig: 1 - Anastomoză coledoco-duodenală latero-laterală cu incizia transversală coledociană și duodenală (după I. Juvara)

Se alege nivelul duodenotomiei, se trec două fire tractoare de o parte și de alta a liniei de incizie, se secționează cu un bisturiu peretele duodenal pe o distanță puțin mai mică decât breșa de coledocotomie. Se face hemostaza vaselor din submucoasă.

Se trec două fire tractoare la cele două comisuri, apoi se realizează anastomoza coledoco-duodenală, cu fire separate neresorbabile, într-un singur plan. Se face mai întâi sutura planului posterior, cu fire totale înnodate la sfârșit în lumen. Urmează realizarea planului anterior, cu fire totale înnodate în afară, trecute alternativ și înnodate la sfârșit.

Se controlează etanșeitatea, și, la nevoie, se aplică fire suplimentare.

Deși în această variantă de anastomoză sutura este mai ușoară, singura problemă constituind-o comisurile, efectuarea sa este limitată de cazurile în care CBP nu este suficient de largă pentru a respecta principiul după care diametrul anastomozei trebuie să depășească diametrul CBP.

Anastomozele coledoco-jejunale

Anastomozele între CBP și jejun, mai complexe, prezintă avantajul lipsei refluxului digestiv în căile biliare. Sunt preferate ca reintervenții, în stenozele postoperatorii ale CBP și în neoplasmalele CBP. Se folosește o ansă în Y tip Roux sau în continuitate tip omega.

Coledoco-jejunoanastomoza pe ansă în Y este indicată, în special, după leziunile iatrogene ale CBP, după extirparea deliberată a unor segmente din CBP (chist coledoc, tumoră Klatskin) și, mai rar, în tumorile icterigene distale, cu invazie duodenală. Operația comportă doi timpi: un timp digestiv și unul biliar.

Timpul digestiv constă în prepararea unei anse excluse, care va fi montată în Y. Se izolează prima ansă jejunală și, la 40 cm de unghiul jejunal, după identificarea vaselor din mezenter, se vor secționa 1-2 pilieri vasculari, examinând permanent eficiența vascularizației asigurate de arcada marginală, care va permite mobilizarea ansei. Intestinul este secționat la 40 cm de unghi, iar capătul distal va fi trecut transmezocolic și ridicat subhepatic, fără a-l torsiona. Capătul distal secționat este acoperit de comprese și lăsat submezocolic.

Timpul biliar implică eliberarea CBP. Cel mai frecvent se folosește anastomoza coledoco-jejunală termino-laterală. Extremitatea proximală a ansei în Y se închide cu fire separate. Sediul anastomozei se alege la 3-4 cm de extremitatea superioară, care se va orienta spre stânga. CBP secționată și eliberată pe 1-2 cm este reperată cu două fire comisurale. Se încizează longitudinal seromusculara, între două fire de tracțiune, se deschide mucoasa și se efectuează hemostaza vaselor din subseroasă. Anastomoza se realizează cu fire separate 2-0, cu ac intestinal, încărcând din peretele biliar 2-3 mm pe marginea posterioară și în totalitate sau extramucos peretele intestinal. Firele comisurale vor fi reperate cu pense și ținute în tensiune. După executarea planului posterior, se vor lega firele comisurale, care se mențin în tracțiune, după care se realizează planul anterior. Ansa va fi suspendată la patul vezicular și la micul epiploon. Se închide breșa mezocolică având grijă a nu se lăsa segmentul supravezicolar al ansei în tensiune. Se implantează capătul proximal la piciorul ansei printr-o anastomoză jejuno-jejunală termino-laterală, realizată la 50 cm de anastomoza bilio-digestivă. Această anastomoză se poate executa și latero-lateral, capătul secționat putând fi închis în bursă sau cu fire separate. Se preferă anastomoza termino-laterală, care este largă pe toată tranșa superioară și se va realiza pe marginea antimezenterică, după principiile chirurgiei intestinale (6).

Colecistoanastomozele

Folosirea colecistului pentru anastomozele bilio-digestive, deși tentantă, este din ce în ce mai rar folosită. Acest tip de anastomoză își mai găsește indicația în neoplasmalele cefalopancreatice inoperabile, cu supraviețuire limitată, în condițiile implantării cisticului la distanță de tumoră sau ca prim timp paleativ în intenția unei duodenopancreatectomii cefalice, având în vedere că lasă intact materialul biliar de folosit la reintervenție.

Tehnic, se descriu anastomoze colecisto-gastrice, colecisto-duodenale, colecisto-jejunale (cu ansă în Y sau omega).

Pentru a folosi vezicula biliară, trebuie ca această să aibă pereții supli, să fie golită de eventualii calculi, să se verifice colangiografic permeabilitatea cistico-veziculo-coledociană,

în poziția în care vezicula rămâne după anastomoză, cisticul să fie larg, cu dispozitivul valvular deschis și implantat la peste 2 cm de tumoră.

Colecisto-gastroanastomoza se va plasa la minim 4 cm deasupra pilorului, fără tensiune, pe fața anterioară a antrului sau pe mica curbură. Se va executa un plan sero-seros pe distanță de 4-5 cm, care va adosa cele două structuri, apoi se deschide transversal vezicula, pe 3-4 cm, la nivelul punctului unde a fost puncționată, se deschide și stomacul la 2 mm de planul seros, de asemenea transversal, efectuând hemostaza vaselor din submucoasă. Păstrând firele de colț în tensiune, se realizează planul posterior cu fire separate, neresorbabile, cu ac intestinal. Planul anterior se execută cu fire separate, care se trec total prin ambele tranșe. Se verifică digital permeabilitatea anastomozei, se drenează și se închide peretele în straturi anatomice (5).

Se va menține o sondă de aspirație gastrică, care va drena excesul de bilă acumulat în stomac și va proteja anastomoza pentru 2-3 zile.

XI. VARIANTE TEHNICE

Anastomozele coledoco-duodenale

Anastomoza coledoco-duodenală latero-laterală cu incizii coledociană și duodenală longitudinale are avantajele că secțiunea coledociană poate fi prelungită la nevoie și că anastomoza rămâne beantă, dar firele comisurale sunt în tensiune. După realizarea coledocotomiei în axul CBP, se trec două fire transfixiante care transformă incizia verticală într-un romb. Duodenotomia longitudinală se execută la 3 cm de pilor. Primul fir este trecut prin unghiul inferior al coledocotomiei și pe jumătatea tranșei superioare a duodenotomiei. În continuare, se trec centrifug fire spre dreapta și spre stânga, până la nivelul marginilor duodenotomiei. Firele se înnoadă la sfârșit, se controlează etanșeitățile planului posterior. Urmează sutura planului anterior, după tracțiunea firelor de colț, trecând firele alternativ și înnodându-le pentru a realiza simetria anastomozei (Fig. 2).

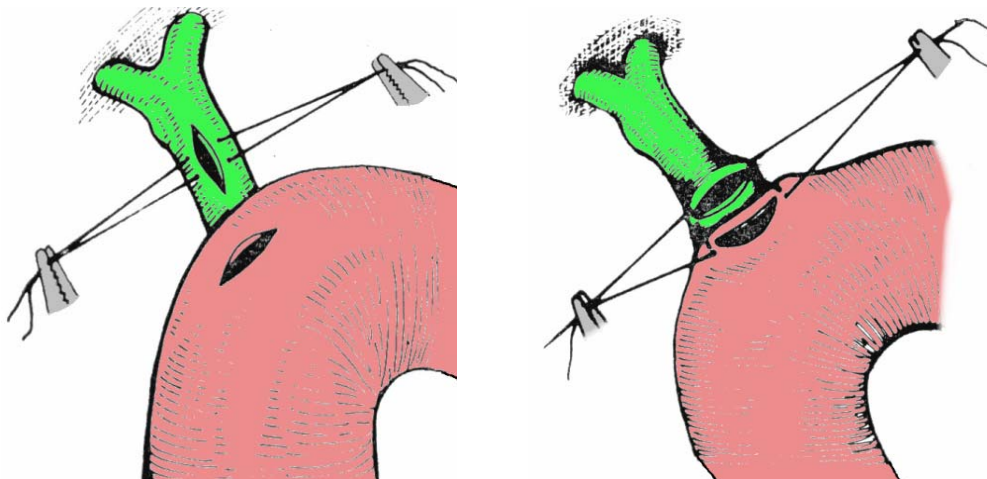


Fig. 2 - Coledocotomie verticală și duodenotomie longitudinală (stânga); fire comisurale ce transformă coledocotomia verticală în deschidere transversală, în vederea anastomozei coledoco-duodenale latero-laterale (dreapta); (după I. Juvara) (1)

Tehnica Finsterer reprezintă o anastomoză coledoco-duodenală latero-laterală, după incizii longitudinale, cu anastomoză efectuată pe marginea dreaptă a CBP. Se realizează, mai întâi, o sutură sero-seroasă pe o distanță de 3 cm, între marginea dreaptă a CBP (lăsând bontul cistic posterior) și marginea superioară a duodenului.

Urmează incizia CBP, pe fața anterioară, paramedian drept, în apropierea planului sero-seros și mai mică decât acesta, apoi incizia duodenală, pe marginea superioară, mai mică decât coledocotomia. Se realizează planul posterior cu fire totale separate, înnodate

imediat, ținând firele de colț în tracțiune, apoi planul anterior. În final, duodenul poate fi suspendat la peritoneul patului vezicular, pentru a nu tracționa CBP (Fig. 3).

Tehnica Jurasz este asemănătoare, dar presupune executarea stomei pe fața posterioară a duodenului impunând decolarea acestuia pe o lungime de 3 cm. Singurul avantaj ar fi acela că fundul de sac subanastotic este redus ca dimensiuni. Se practică numai în litiază (Fig. 4).

Tehnica Flörcken este foarte asemănătoare cu prima variantă tehnică descrisă și cu tehnica Jurasz, doar că decolarea duodenului pe planul CBP este mai redusă. Coledoco-duodenostomia termino-laterală este foarte rar indicată și constă în implantarea, de necesitate a coledocului secționat, de obicei accidental, în duoden. Se evidențiază cu atenție coledocul, fața anterioară și marginile, apoi se eliberează de planul portal, cu mare atenție datorită riscurilor de leziuni vasculare, se secționează, se eliberează pe 1 cm închizându-se capătul distal. La nevoie, se mobilizează duodenul pentru a ajunge la bontul coledocian. Se practică duodenotomia, între două fire de reper, și se realizează anastomoza coledoco-duodenală, cu fire separate neresorbabile, mai întâi planul posterior, apoi cel anterior.

Coledoco-duodenoanastomoza cu implantarea în T a coledocului (Juvara) are aceleași indicații. Presupune despicarea în sens longitudinal a CBP, pe o distanță de 1 cm, practicarea duodenotomiei longitudinale, pe marginea superioară, pe o distanță de 1 cm, introducerea lambourilor coledociene între mucoasa duodenală și musculo-seroasă, fixându-le cu fire exteriorizate transparietal. Alte fire subțiri fixează CBP circumferențial la peretele duodenal. Tehnica evită stenozele și se folosește pe CBP nedilatată (1).

Coledoco-duodenoanastomoza se poate realiza și pe un bont duodenal preexistent de la o rezecție gastrică anterioară cu anastomoză gastro-jejunală. Aceasta presupune degajarea bontului duodenal, de obicei retractat și fixat de aderențe. Modalitatea efectuării anastomozei este dependentă de condițiile locale.

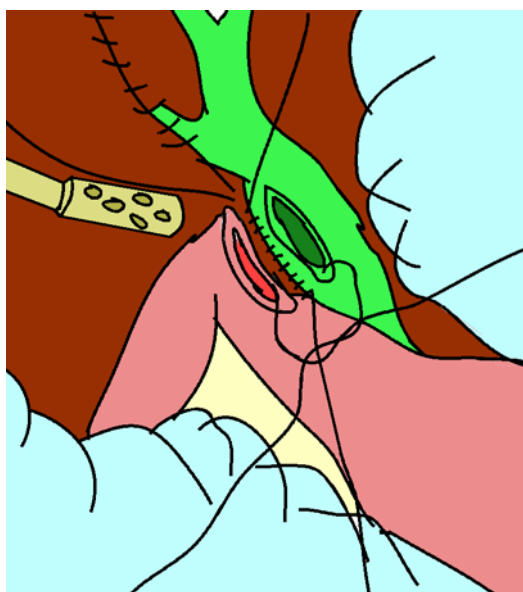


Fig. 3 - Tehnica Finsterer: marginea dreaptă a coledocotomiei verticale, suturată la duoden prin planul sero-seros; efectuarea planului posterior cu fire separate care încep din unghiul inferior (1)

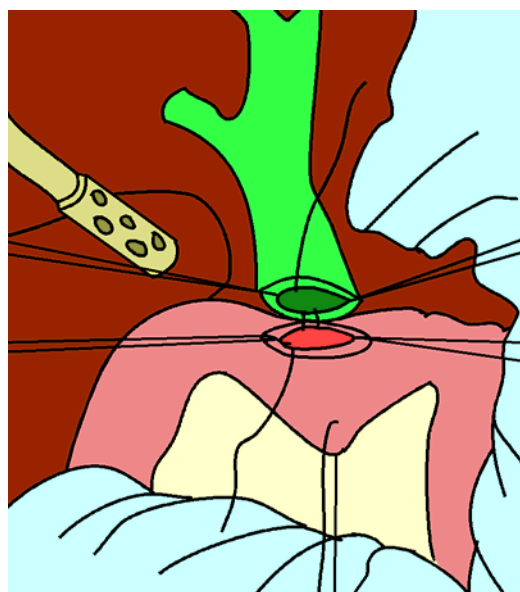


Fig. 4 - Anastomoză coledoco-duodenală latero-laterală joasă: decolarea marginii superioare a duodenului; efectuarea planului posterior cu fire totale începând de la mijlocul inciziei (1)

Anastomozele coledoco-jejunale

Anastomoza coledoco-jejunală poate fi realizată termino-terminal, modalitate de excepție, rezervată cazurilor cu CBP largă, care presupune micșorarea tranșei intestinale și secțiunea completă a CBP și anastomoza latero-laterală după incizia longitudinală a CBP și

a ansei jejunale în axul său. Pentru această ultimă modalitate se trec două fire de reper de tracțiune prin cele două extremități ale inciziei, care urmează a fi anastomozate. Se realizează întâi planul posterior cu fire separate, cu nodul în interior, apoi se realizează planul anterior (Fig. 5).

Coledoco-jejunoanastomoza pe ansă în omega, deși de execuție mai rapidă, are dezavantajul scoaterii din circuitul digestiv a unei porțiuni mai întinse de jejun. Se alege extremitatea unei anse continue, care să ajungă în regiunea subhepatică, transmezocolic sau precolic, se realizează anastomoza termino-lateral sau latero-lateral, apoi se execută o anastomoză Braun la piciorul ansei, la 30 cm de unghiul duodeno-jejunal. Se închide breșa mezocolică.

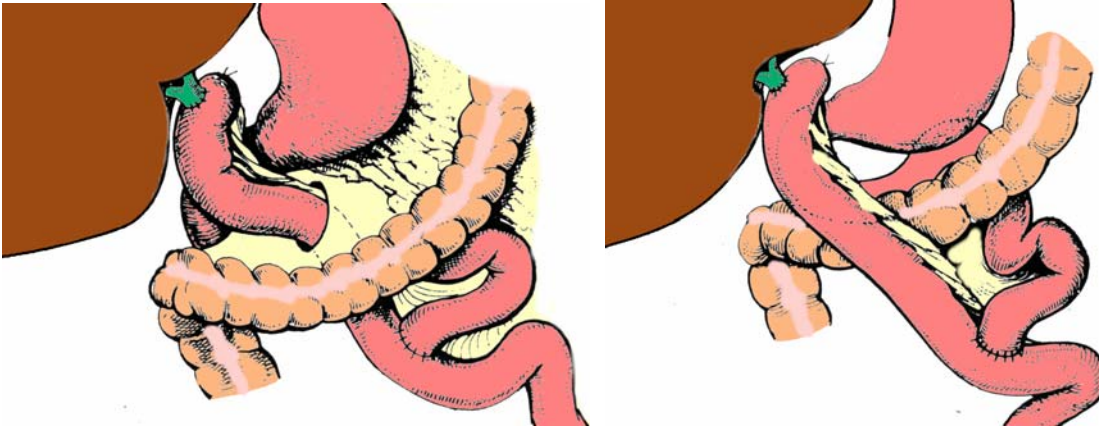


Fig. 5 - Anastomoză coledoco-jejunală termino-laterală pe ansă în Y trecută transmezocolic (stânga) sau precolic (dreapta) (după I. Juvara) (1)

Colecistoanastomozele

Colecisto-duodenoanastomoza este rar folosită. Vezicula biliară este fixată la nivelul genunchiului superior al duodenului, la distanță de pilor. Se reperează cu două fire porțiunea de pe fața inferioară a duodenului unde se va practica incizia, se aduce vezicula biliară în poziția de anastomoză și se fixează la unghiurile reperate. Se realizează un plan de adosare posterioară, cu fire separate sau în surjet, după care se practică o incizie transversală de 3 cm pe ambele organe, urmată de sutura cu fire separate a planului posterior. Urmează sutura planului anterior.

Colecisto-jejunostomia are indicații rare în tumori mari, care invadează zona antro-piloro-duodenală. Se poate folosi o ansă în Y, cu montaj jejunale clasic, cu ansa trecută transmezocolic, anastomoza practicându-se, de obicei, termino-lateral; gura de anastomoză are 3 cm. Această derivație are, în plus, încă o anastomoză digestivă, cea de la piciorul ansei.

Colecisto-jejunoanastomoza pe ansă continuă folosește o ansă jejunale, la 60-80 cm de unghiul duodeno-jejunal, trecută precolic, anastomozată cu fundul vezicular, termino-lateral, cu fire separate, pe distanță de 2 cm. Necesită anastomoză Braun la piciorul ansei.

Colecistojejunoanastomoza pe ansă eferentă constituie o modalitate de rezolvare a unor ictere obstructive apărute concomitent sau consecutiv unei stenoze maligne antro-pilorice de origine gastrică. Intervenția se poate practica în aceeași ședință, când există obstrucție biliară concomitentă cu cea gastrică: după efectuarea gastroenteroanastomozei, ansa eferentă, la 40 cm de stomă, trecută precolic, se aduce și se anastomozază termino-lateral cu vezicula biliară. În a doua situație, colecisto-jejunoanastomoza se realizează pentru icter mecanic survenit prin progresia unui cancer gastric, la care s-a efectuat anterior o gastroenteroanastomoză paleativă, această reintervenție fiind mai dificilă.

Derivațiile bilio-digestive pe cale laparoscopică se realizează mai ales pentru cancerul pancreatic inoperabil

Majoritatea pacienților cu neoplasm pancreatic este diagnosticată în stadii avansate ale bolii, iar 90 % dintre aceștia decedează în primul an după diagnosticare.

Stadializarea laparoscopică este foarte eficientă la acești bolnavi permițând stabilirea diagnosticului histopatologic prin biopsie chirurgicală sau prin aspirație cu ac fin; totodată, oferă date asupra unor posibile metastaze hepatice și/sau peritoneale care au scăpat diagnosticului preoperator prin tomografie computerizată sau IRM.

O tehnică modernă de investigație este ecografia perlaparoscopică de înaltă rezoluție, care este foarte utilă în stadializarea cancerului pancreatic; această explorare poate decela invazia tumorală vasculară, în special cea portală, evitând astfel o laparotomie inutilă. Operațiile derivative laparoscopice sunt eficiente în stadiile avansate ale bolii în care paleația permite rezolvarea unui icter progresiv și/sau a unei compresiuni duodenale extrinseci.

Bolnavul este așezat în poziție ginecologică, cu masa în anti-Trendelenburg la 20° și ușor rotată spre dreapta. Chirurgul stă între membrele inferioare ale bolnavului, cu două ajutoare de fiecare parte a pacientului, care are perfuzia montată la mâna dreaptă. Două monitoare sunt așezate de o parte și de alta a capului bolnavului.

Pentru diagnostic este esențială și o colecistocolangiogramă pentru a stabili nivelul la care este localizată vărsarea canalul cistic în CBP față de limita superioară a tumorii. Pentru o distanță de cel puțin 1,5 cm este indicată colecisto-jejunostomia; pentru celelalte situații este necesară o coledoco-jejunostomie. Colecistocolangiograma se realizează cu un ac Veress introdus percutan în axul longitudinal al veziculei biliare destinsă; acul este atașat la un tub sau la două seringi de 50 ml (una cu soluție izotonică și cealaltă cu soluție de contrast 20-30%) cuplate la o linie de aspirație. Poziția intralumenală este confirmată prin injectarea a câțiva mililitri de soluție salină care va fi apoi aspirată. Acul Veress este avansat în lumenul veziculei biliare, cea mai bună poziție fiind lângă coletul acesteia. Se injectează inițial 40-50 ml substanță de contrast pentru fluoroscopie, cantitate necesară pentru a umple vezicula biliară și a începe opacifierea canalului cistic și a arborelui biliar.

Colecisto-jejunostomia laparoscopică

După terminarea colangiogramei, vezicula biliară este aspirată înainte de a scoate acul Veress. Se alege o ansă jejunală la distanță de circa 50 cm de ligamentul lui Treitz pentru anastomoza cu vezicula biliară. Ligamentul lui Treitz și joncțiunea duodeno-jejunală vor fi bine vizualizate după ridicarea colonului transvers și tracțiunea jejunului proximal. Se alege o ansă jejunală de 40 cm care se trece antecolic până la vezicula biliară; lungimea sa trebuie să fie suficientă pentru a nu realiza tensionarea anastomozei. Colecisto-jejunostomia poate fi realizată prin sutură manuală sau cu staplerul.

Anastomoza manuală constă într-o sutură într-un singur plan sero-muscular continuu cu două fire, unul la peretele anterior și altul la cel posterior al anastomozei. Pentru începerea anastomozei se poate folosi un nod endoloop extracorporeal Roeder sau un nod simplu format și tăiat intraabdominal. Sunt folosite suturile atraumatice cu Polysorb sau Vicryl 3-0.

Se realizează, mai întâi, planul posterior de adosare colecisto-jejunal, dinăuntru spre în afară. Se efectuează, apoi, cu foarfecele sau cu hook-ul, o incizie de 3 cm pe peretele seromuscular al veziculei biliare, după care se aspiră bila din interiorul veziculei biliare. Se continuă incizia mucoasei, peretele vezicular fiind inspectat și spălat pentru îndepărtarea detritusurilor și a cheagurilor sanguine. Se execută enterotomia pe o lungime corespunzătoare.

Se realizează planul total posterior colecisto-jejunal. Peretele anterior al anastomozei este închis cu sutură continuă în plan total.

Anastomoza cu staplerul începe prin practicarea a două puncte de sutură 3-0 la nivelul colecistului și, respectiv, jejunului, ca markeri ai limitelor la care se va realiza anastomoza mecanică. La extremitatea dreaptă a celor două organe se efectuează câte un mic orificiu care să permită trecerea vârfului unui stapler endolinar. Manevra cere o

atenție deosebită pentru a nu prinde alt țesut între brațele staplerului și pentru a realiza o linie de anastomoză corectă. După acest control instrumentul se armează, se scoate piedica, se închide, iar în final se extrag brațele (Fig. 6). Se inspectează linia de anastomoză pentru a-i stabili integritatea. Orificiile de trecere a staplerului sunt închise cu sutură continuă.

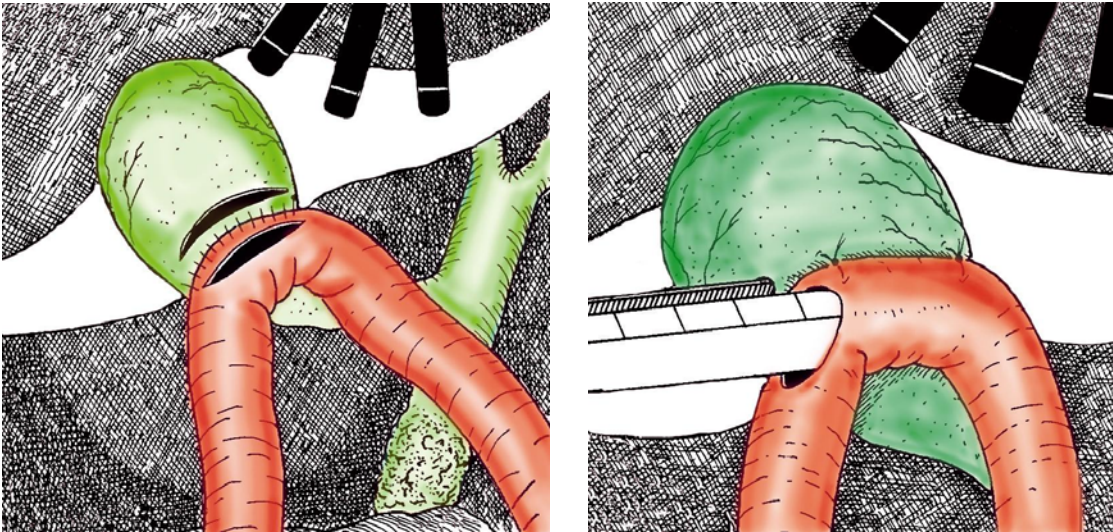


Fig. 6 - Anastomoză colecisto-jejunală, efectuată manual (stânga) sau cu staplerul (dreapta)

Coledoco-jejunostomia laparoscopică

Este practicabilă atunci când canalul hepatic comun are un diametru de 2,5 cm și există o distanță suficientă între parenchimul hepatic și limita superioară a tumorii. Este contraindicată în caz de hipertensiune portală produsă prin invazia tumorală a venei porte.

Dacă operația este fezabilă laparoscopic se trece ansa jejunală antecolic spre canalul hepatic comun. Nu este necesară disecția canalului hepatic comun sau trecerea unor suturi de reper.

Se efectuează o incizie de 1,5 cm pe marginea antimezenterică a ansei alese și o altă incizie oblică pe peretele anterior al canalului hepatic comun. Se aspiră bila coledociană care se scurge. Se efectuează cu mare atenție o sutură continuă sau întreruptă într-un singur plan utilizând Polysorb 4-0 sau Vicryl.

Se lasă un tub de dren subhepatic.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Lezarea vaselor pericoledociene mici antrenează o hemoragie supărătoare, dar poate fi evitată prin ligaturarea de la început a vaselor. O atenție deosebită trebuie acordată variantelor vasculare precoledociene.

Coledocotomia prea lungă sau prea înalt plasată poate stânjeni practicarea unei anastomozes coledoco-duodenale, efectuată în tracțiune, ceea ce impune o coledoco-jejunoanastomoză.

Secționarea incorectă a coledocului, cu efiloșarea marginilor, predispozează la fistule. În cazul anastomozelor coledoco-jejunale transmezocolice, pot apărea leziuni ale vaselor din mezocolon, torsionarea ansei jejunale.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Îngrijirile postoperatorii sunt comune cu ale operațiilor mari pe căile biliare și tubul digestiv. Este necesară menținerea unei sonde nazo-gastrice până la reluarea tranzitului intestinal. Antibioterapia este utilă. Se urmăresc funcțiile hepatice. Alimentația este, la început, parenterală, apoi se reia progresiv alimentația orală.

Complicațiile specifice sunt:

- dehiscența anastomozei, cu instalarea unei fistule duble, biliare și digestive; dacă fistula apare precoce și are debit crescut, obligă la reintervenție, cu drenaj biliar extern Kehr, transfistular, sutură, plombaj epiploic sau fistulă dirijată pe duoden; dacă fistula este mică și drenajul este eficient, se montează o aspirație continuă, care poate duce la închiderea fistulei în câteva săptămâni, sub protecție cu Sandostatin;
 - nefuncționalitatea anastomozei datorită unei indicații incorecte (obstacol supraanastomotoc) sau unui defect de tehnică;
 - peritonite localizate sau generalizate, supurații parietale pot surveni la acești bolnavi care sunt, de regulă, tarați, cașectici.
- Complicațiile generale sunt comune chirurgiei biliare și digestive.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

În cazul anastomozelor coledoco-duodenale sunt posibile:

- reflux duodeno-biliar, de obicei pasager, care se însoțește de deflux, nu trebuie considerat sechelă;
- angiocolita de reflux, cu apariție periodică, secundară refluxului, cu forme variate, de la cele ușoare la cele severe;
- colmatarea coledociană subanastomotocă, cu material litiazic, hidatic sau resturi alimentare poate defuncționaliza derivația, cu reapariția icterului, ceea ce impune reintervenția;
- stenoza gurii de anastomoză;
- obstrucția duodenului prin evoluția procesului neoplazic, fapt care obligă la o gastroenteroanastomoză.

Ducto-jejunostomiile nu se însoțesc, de obicei, de reflux și angiocolită.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt dependente de natura și stadiul evolutiv al patologiei pentru care s-a practicat derivația.

BIBLIOGRAFIE

1. Juvara I., Setlacec D., Rădulescu D., Gavrilescu S. – Chirurgia căilor biliare extrahepatice. Ed. Medicală, 1989, pg. 249-272
2. Norton J. A. & colab. – Surgery – Basic Science and Clinical Evidence, Springer Verlag, 2001, pg. 553-585
3. Rob & Smith – Operative Surgery, Vol. 2, Forth Edition. Ed. Butterworth, 1983, pg. 700 - 703
4. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 170-175
5. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 192-193, 198-199
6. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. III. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 294-295

CAPITOLUL XXIV: ENTERECTOMII SEGMENTARE

I. DEFINIȚIE

Enterectomia (rezeecția de intestin) reprezintă intervenția prin care se extirpă o porțiune din intestinul subțire. Operația va fi urmată de restabilirea continuității digestive prin anastomoza celor două capete intestinale (entero-enteroanastomoză), fie de exteriorizarea capetelor intestinale (enterostomie), eventualitate excepțională la ora actuală.

II. ISTORIC

Enterectomia este menționată din aceeași perioadă cu hernia strangulată; enterectomia cu restabilirea continuității intestinale prin anastomoză începe să se practice din secolul al XIV-lea, până la această dată utilizându-se enterostomia.

III. ANATOMIE

Intestinul subțire reprezintă porțiunea din tubul digestiv care face legătura între stomac și colon. Este împărțit în două porțiuni distincte, una fixă – duodenul și una mobilă – jeuno-ileonul. Între jejun și ileon nu există delimitare anatomo-funcțională netă; în practică, se consideră prima treime (proximală) ca reprezentând jejunul, iar celelalte două treimi (distale) ileonul. Intestinul subțire începe din dreptul ligamentului Treitz, la nivelul unghiului duodeno-jejunal, pe flancul stâng al celei de-a 2-a vertebre lombare, unde contribuie la fixarea unghiului duodeno-jejunal și se termină în fosa iliacă dreaptă, la nivelul valvei ileo-cecale a colonului. Lungimea sa este variabilă, între 6 și 9 m, pe această întindere intestinul formând 16-17 anse. Diametrul intestinului este de 25-35 mm.

Intestinul subțire este legat de peretele posterior prin mezenter, care conține pedicul vasculonervos, mezo larg, care-i conferă mobilitate în cavitatea abdominală (1).

Intestinul subțire este plasat în întregime submezocolic, în spațiile lateromezenterice și urmează direcția mezenterului - oblic, din dreptul vertebrei L2 până la nivelul articulației sacrolombare de partea dreaptă. Poziția sa este mai bine descrisă prin liniile lui Monks, două perpendiculare ridicate la capetele liniei trasate pe direcția mezenterului, între cele două puncte descrise mai sus; deasupra perpendicularei se găsește 1/4 din intestin, dedesubt încă 1/4, iar între perpendiculare restul de 1/2. Practic, primele anse intestinale sunt dispuse orizontal, următoarele vertical, iar ultimele oblic.

În structura intestinului subțire intră patru tunici.

Seroasa acoperă intestinul pe toată suprafața liberă, apoi cele două foițe coboară de o parte și de alta a mezenterului, astfel încât numai porțiunea de la nivelul inserției mezenterului pe intestin rămâne neacoperită, constituindu-se ca o zonă critică pentru suturile intestinale. Această dispoziție determină, din punct de vedere topografic, două porțiuni intestinale, mezenterică și antimezenterică.

Muscoasa este alcătuită din fibre musculare netede dispuse longitudinal la exterior și circular în interior.

Submucoasa este o foiță foarte rezistentă.

Mucoasa are în alcătuirea sa formațiuni limfoide, circa 800-900 valvule conivente, vilozități intestinale, ceea ce îi conferă o largă suprafață de resorbție. Spre deosebire de stomac, la care vasele din submucoasă sunt aderente la mucoasă, vasele din submucoasa enterică sunt aderente la musculoasă, aspect important în cursul suturilor intestinale când, pentru o sutură hemostatică, este necesar ca odată cu mucoasa să se prindă și musculoasa.

Mezenterul este un fald peritoneal care face legătura între intestinul subțire și peretele posterior al abdomenului. Are forma unei semilune lărgite și este alcătuit dintr-o bază (rădăcină) de circa 15 cm lungime, o margine intestinală (de aceeași lungime cu a intestinului) și două fețe. Baza mezenterului trece oblic, de la stânga la dreapta și de sus în jos, peste aortă, unghiul duodeno-jejunal, capul pancreasului, a 3-a porțiune a duodenului, vena cavă inferioară, vasele genitale drepte, ureterul drept și vasele iliace drepte. Mezenterul dă naștere foselelor duodenale și ileo-ceco-apendiculare. Între foițele sale se află pediculul vasculo-nervos.

Artera mezenterică superioară pornește din aortă, în dreptul vertebrei L1, formând pensa mezenterico-aortică prin care trec vena renală stângă și a treia porțiune a duodenului; are un segment retropancreatic, unul fix în rădăcina mezenterului și unul mobil între foițele mezenterului, terminându-se în dreptul diverticulului Meckel. Ramurile sale sunt: ramuri duodeno-pancreatice, colica dreaptă superioară și, inconstant, colica medie dreaptă, artera pancreatică inferioară, ramuri duodeno-jejunale și 10-15 ramuri ileale, ultimele formând mai multe arcade suprapuse, din care pornesc vasele paralele ale lui Dwight, terminale, care abordează intestinul pe cele două fețe. La 60-80 cm de intestin artera mezenterică superioară se bifurcă în artera ileală terminală și în trunchiul ileo-biceco-apendiculo-colic, al cărui ram ileal se anastomozează cu un ram similar din colica dreaptă formând aria avasculară a lui Treves.

Venele au un traiect invers arterelor și formează vena mezenterică superioară, care participă, retropancreatic, la formarea venei porte.

Limfaticile ajung la limfonodulii retropancreatici și cisterna Pequet.

Nervii provin din plexul lombar.

V. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul principal este îndepărtarea unei anse sau porțiuni din intestin care este compromisă. Enterectomia se realizează pe o porțiune de intestin exteriorizată și bine izolată de restul cavității peritoneale (operație cu timp septic), tranșa de secțiune fiind bine vascularizată. Enterectomia va fi urmată de restabilirea continuității digestive prin entero-enteroanastomoză. Rezecția intestinală trebuie să fie economică deoarece rezecțiile întinse, care depășesc jumătate din lungimea intestinului, sunt greu suportate. Se preferă, în locul unei rezecții întinse, mai multe rezecții limitate în mai multe zone.

Înainte de exereze este necesară o explorare completă a intestinului subțire, a mezenterului, a întregii cavități peritoneale.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile intervenției sunt:

1. gangrene intestinale de diverse etiologii (hernie strangulată, volvulus, invaginație intestinală, infarct intestino-mezenteric prin embolie sau tromboză);
2. tumori maligne sau benigne ale intestinului subțire sau mezenterului adiacent;
3. leziuni traumatice intestino-mezenterice ireversibile (plăgi, rupturi, dezinserții de mezenter, hematoame, deperitonizări întinse intraoperatorii) care compromit vascularizația intestinului;
4. leziuni inflamatorii ireversibile (tuberculoză intestinală, perforații multiple în febra tifoidă, enterită necrozantă, boală Crohn complicată cu perforații, fistule, stenoze);
5. stenoze intestinale ireversibile (radice sau de alte etiologii);

6. fistule intestinale diverse;
7. rezecțiile intestinale pentru diverse plastii (esofagoplastie).

Contraindicațiile sunt rare și se referă la alterări întinse ale intestinului, de tipul infarctului intestino-mezenteric total.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

În **urgență**, pregătirea preoperatorie se reduce la reechilibrarea concomitentă hidroelectrolitică și acidobazică, cu asigurarea unui flux urinar acceptabil, golirea stomacului și dezinfectia tegumentelor abdomenului.

În intervențiile **programate**, se pregătește tubul digestiv cu Fortrans (eventual și Neomicină p.o., cu 24 de ore înaintea intervenției), se corectează anemia, hipoproteinemia, dezechilibrul hidromineral.

Este necesară antibioprofilaxia și prevenirea accidentelor tromboembolice.

VII. ANESTEZIE

Pot fi utilizate toate tipurile de anestezie, de la cea locală la cea generală.

La **anestezia locală** se apelează de necesitate, în cazul rezecțiilor limitate din hernia strangulată cu necroză de ansă, la vârstnici, tarați, care nu suportă un alt tip de anestezie.

Pentru hernia strangulată se poate utiliza **rahianestezia sau anestezia peridurală**.

Metoda de preferat rămâne, totuși, **anestezia generală** care permite o explorare amănunțită a abdomenului și o stabilitate hemodinamică în tulburările vasculare.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel obișnuit pentru intervențiile abdominale (trusa mare de instrumente), la care se adaugă pense de coprostază, aspirator, eventual sondă Fogarty.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul se află în decubit dorsal, cu membrele superioare în abducție la 90° (pregătite pentru perfuzie și monitorizarea tensiunii arteriale). **Chirurgul** se așează la dreapta bolnavului sau de partea leziunii, cu unul sau două ajutoare în fața sa.

X. TEHNICA OPERATORIE

1. Deschiderea abdomenului se realizează, de obicei, pe linia mediană, supra- și subombilicală, centrată pe ombilic. Când diagnosticul este precizat, se efectuează una din inciziile cele mai apropiate de leziune: mediană, supra- sau subombilicală, transrectală. În caz de hernie strangulată, enterectomia se poate efectua chiar prin incizia de herniotomie.

2. Explorarea începe cu identificarea ansei lezate, eliberarea eventualelor aderențe. Se exteriorizează ansa, cu convexitatea spre operator, se infiltrează mezoul intestinal, se izolează cu câmpuri moi, se aleg punctele unde se va face secțiunea intestinală.

3. Alegerea punctelor de secțiune se va face cât mai aproape de leziune, dar la distanță suficientă pentru a respecta limita de țesut sănătos (sau limita oncologică dacă este cazul) pentru a putea efectua sutura intestinală în teritoriu sănătos. Punctele de secțiune se marchează cu pense de coprostază, așezate perpendicular pe axul intestinal, până la circa 1-2 mm de marginea intestinală, după ce, în prealabil, s-a efectuat o exprimare blândă a intestinului pentru a goli ansa de conținut (Fig. 1). Se aplică încă două pense Kocher între cele două pense coprostactice, pe care se secționează intestinul; aceste pense se aplică pe intestin ușor oblic, în unghi convergent spre marginea antimezenterică.

4. Secțiunea mezenterului se face din aproape în aproape, prin ligaturi pe pediculi mici, după secțiunea celor două foițe mezenterice, în triunghi cu baza la intestin și vârful la rădăcina mezenterului. Vasele din mezenter se identifică, se ligaturează și secționează după

o explorare atentă a vascularizației. Mezenterul poate fi secționat și paralel cu intestinul în rezechțiile limitate, cu indicații neoncologice conservând la maximum vascularizația.

5. Secționarea intestinului se face mai bine, puțin oblic, astfel încât marginea liberă să rămână mai scurtă decât marginea mezenterică, asigurându-ne de o bună vascularizație a marginii libere și de o bună congruență a capetelor intestinale. În situația incongruenței celor două capete intestinale care urmează a fi anastomozate, se va practica o incizie în fantă pe ansa mai îngustă, pe marginea antimezenterică, cu regularizarea marginilor sau sutura va lua mai mult din partea largă a ansei și mai puțin din partea îngustă (Fig.2).

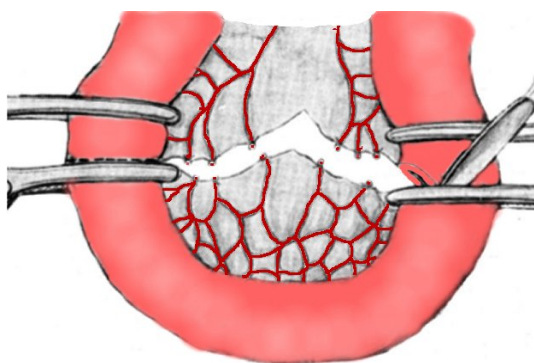


Fig. 1 - Enterectomie segmentară cu coprostaza și secțiunea intestinului (4)

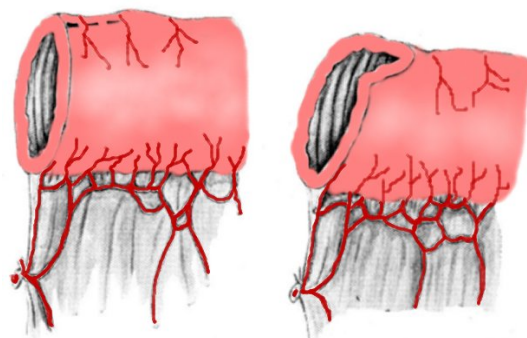


Fig. 2 - Mărirea perimetrului ansei prin secțiunea marginii anti-mezenterice (4)

6. Restabilirea continuității digestive se face, de obicei, prin entero-enteroanastomoză termino-terminală, de preferat cu fire separate în două planuri (Fig. 3):

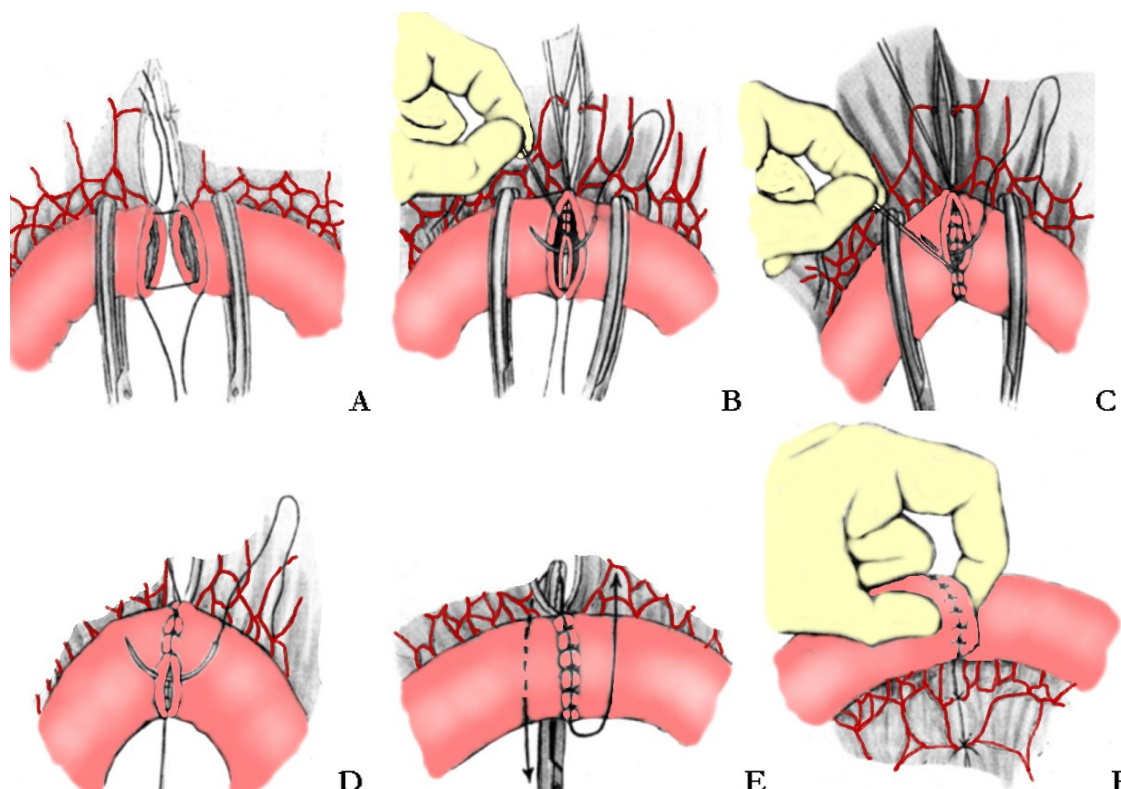


Fig. 3 Anastomoză termino-terminală: trecerea firelor tractoare (A), plan total posterior (B), plan total anterior (C), plan sero-seros anterior (D), plan sero-seros posterior (E), controlul permeabilității gurii (F) (4)

- se aduc capetele intestinale unul lângă altul, mezou la mezou și se trec la comisuri două fire de reper;
- se practică un plan total posterior, cu fire separate, resorbabile, înnodate în lumen, ținând în tensiune cele două fire de reper;
- se practică planul total anterior cu sutură inversantă, cu nodurile în lumen;
- se ridică pensele coprostatice și se verifică etanșeitarea suturii, perfectând-o atunci când este cazul;
- se trece la planul sero-seros posterior, cu fire separate neresorbabile, asigurându-se un maximum de atenție marginii mezenterice;
- se controlează permeabilitatea lumenului intestinal.

7. Închiderea breșei mezenterice se face suturând cu atenție marginile breșei, fără a înțepa vasele din mezenter.

8. Reintroducerea intestinului în abdomen este timpul următor. În cazul herniei strangulate cu enterectomie și entero-enteroanastomoză se exteriorizează mai mult intestin, după care se reduce mai întâi anastomoza în intestin cu un capăt, apoi cu celălalt capăt și la urmă intestinul sănătos.

9. Drenajul cavității peritoneale este necesar sau nu, după caz.

10. Refacerea peretelui abdominal se face în straturi anatomice. Se efectuează, dacă este cazul, cura chirurgicală a herniei.

XI. VARIANTE TEHNICE

Sunt legate de:

- calea de acces (laparotomie mediană, laparotomie laterală, diverse herniotomii),
- secțiunea intestinului (perpendicular sau oblic),
- secțiunea mezenterului (juxtaintestinal, în triunghi sau romb);
- modul de restabilire a tranzitului (anastomoză termino-terminală, termino-laterală părăsită și latero-laterală; ultima creează două funduri de sac și dă impresia unei anastomoze largi) (Fig. 4).

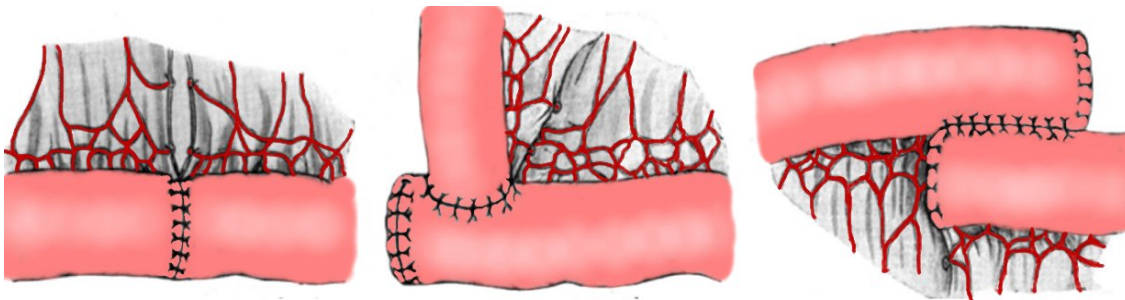


Fig. 4 Enteroanastomoză: termino-terminală (stânga), termino-laterală (mijloc), latero-laterală (dreapta) (1)

În privința planurilor anastomotice, sutura se poate realiza în mai multe variante:

- într-un singur plan cu fire extramucoase (Fig. 5),
- într-un singur plan cu fire separate, inversantă (Fig. 6) sau eversantă (Fig. 7),
- sutură în două planuri, cu fire separate (Fig. 8), surjet total și surjet sero-seros, continuu sau întrerupt (Fig. 9, Fig. 10);

Variantele tehnice se referă și la cazurile speciale:

Rezecțiile înalte, din apropierea unghiului duodeno-jejunal, care pun probleme datorită vascularizației duodenale, fixității sale și vecinătății pediculului mezenteric superior (Fig. 11).

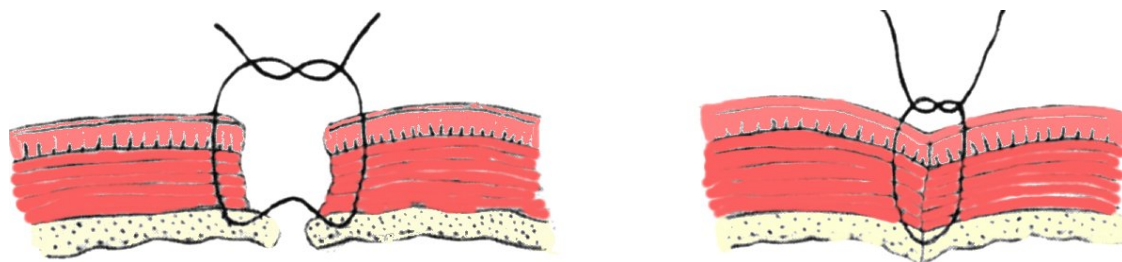


Fig. 5 - Sută într-un singur plan cu fire separate, extramucos (4)



Fig. 6 - Sută într-un singur plan cu fire separate, inversantă (4)

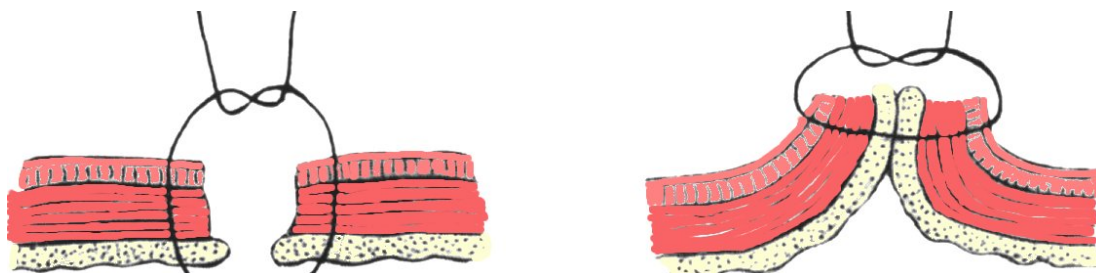


Fig. 7 - Sută într-un singur plan cu fire separate, eversantă (4)

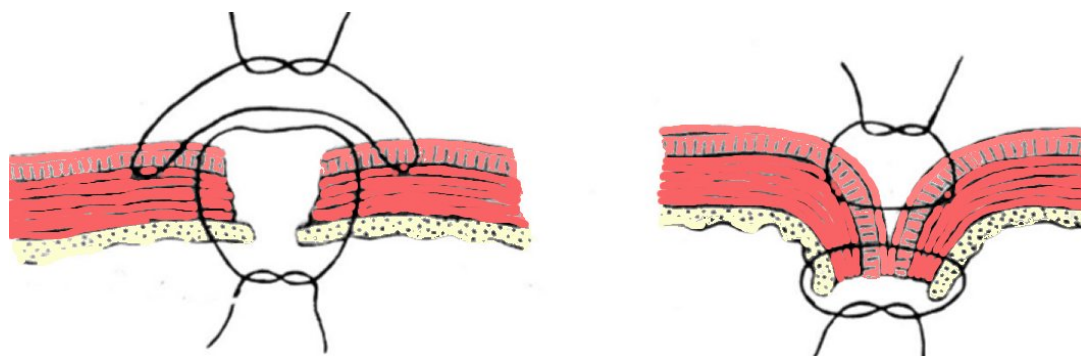


Fig. 8 - Sută în două planuri cu fire separate (4)

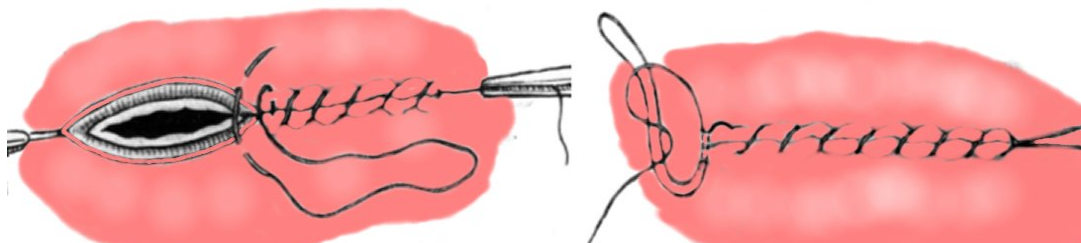


Fig. 9 - Sută într-un singur plan cu fir continuu, extramucos (4)

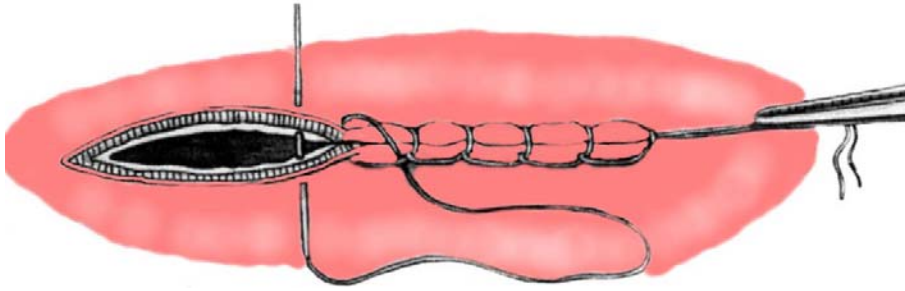


Fig. 10 - Sută intestinală cu surjet întrerupt (4)

Rezețiile foarte joase, din vecinătatea valvei ileo-cecale, pun probleme datorită vascularizației speciale din aria lui Treves. Clasic, se admite că după o rezecție intestinală joasă, capătul distal al ileonului terminal trebuie să aibă cel puțin 20 cm pentru a fi anastomozat în bune condiții; când acest capăt este mai mic, în trecut se recomanda rezecția lui în totalitate, urmată de o anastomoză ileo-colică pe ascendent sau transvers. În realitate, ultimii centimetri din ileonul terminal sunt vascularizați de artera cecală, care poate suplea vascularizația în această zonă de risc, chirurgul trebuind să observe cu atenție dacă există o bună vascularizație a capătului de anastomozat. Este necesară o identificare exactă a arcadelor vasculare din mezenterul de la acest nivel, secțiunea de la nivelul acestuia trebuind să menajeze careful vascular din mezenter.

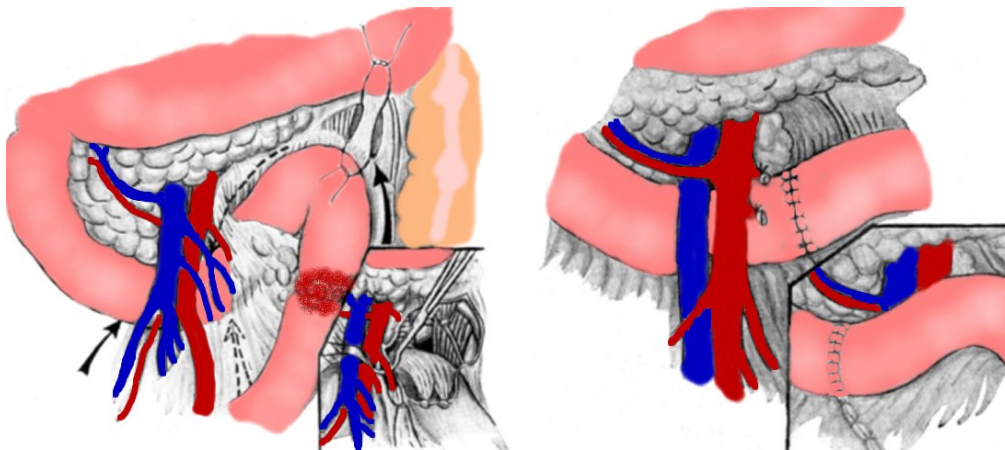


Fig. 11 - Enterectomia unghiului duodeno-jejunal (4)

Rezețiile întinse determină tulburări funcționale și nutritive grave. Clasic, se admite că se poate rezeca o treime, maxim jumătate din lungimea intestinului. Importante sunt lungimea și calitatea intestinului restant. Bolnavii cu intestin scurt chirurgical necesită o alimentație particulară, o medicație bogată în vitamine, glucide, proteine, oligoelemente și administrarea de preparate care încetinesc tranzitul intestinal favorizând absorbția. În concluzie, se practică enterectomii limitate, dar în țesut sănătos în leziuni traumatiche, boală Crohn, tumori benigne și enterectomii întinse pentru tumori maligne (cu limfadenectomie mezenterică) și de necesitate pentru infarctul intestino-mezenteric, la 10-15 cm de marginile devitalizate.

Enterectomia și entero-enteroanastomoza se pot realiza foarte rapid cu ajutorul **staplerului**. După rezecția intestinului compromis, în cele două capete intestinale se introduce un stapler linear PLC 50, care agrafează și secționează intestinul. Se închide linia de secțiune terminală a celor două anse cu un stapler linear RL 50 (6).

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt posibile:

- lezarea vaselor din mezenter, care determină un hematom extensiv, ce poate impune o lărgire a enterectomiei;
- deraparea ligaturilor vasculare, cu sângerare sau hematom mezenteric;
- aprecierea incorectă a viabilității capetelor intestinale, care obligă la recupă.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii depind de indicația de enterectomie:

- sondă de aspirația gastrică până la reluarea tranzitului,
- antibioterapie în cazul contaminării cavității peritoneale,
- reechilibrare volemică (menținerea constantă a valorii tensiunii arteriale în caz de infarct), electrolitică și proteică până la reluarea alimentației;
- mobilizarea precoce a pacientului și prevenirea accidentelor tromboembolice (heparine cu greutate moleculară mică);
- mobilizarea tuburilor de dren și suprimarea lor în funcție de cantitatea și aspectul lichidului drenat;
- reluarea treptată a alimentației per os, în funcție de reluarea tranzitului intestinal.

Complicațiile postoperatorii posibile sunt (2):

- fistula anastomotică este cea mai gravă deoarece antrenează o contaminare peritoneală diferită în funcție de debit; dacă fistula are debit redus și există un tub de dren, putem conta pe închiderea sa spontană; dacă dezinirea este incompletă, se impune, de urgență, aducerea capetelor intestinale la perete, în enterostomie, cu lavajul și drenajul cavității peritoneale, urmate de restabilirea tranzitului;
- ocluzia intestinală poate fi dinamică (ascunde, de obicei, un proces septic) sau mecanică prin bridă, edem al gurii de anastomoză, încarcerare în breșă mezenterică neînchisă, anastomoză strâmtă, volvulus; dacă după tratamentul medical pentru închiderea tranzitului nu se obține un rezultat evident, se intervine pentru a nu pierde momentul optim operator;
- peritonitele, localizate sau generalizate, apar mai frecvent la bolnavii vârstnici, denutriți, operați tardiv; atrage atenția pareza intestinală, febra, alterarea stării generale, creșterea valorilor serice ale ureei și creatininei, leucocitoza, examenul clinic și ecografic; impun reintervenția.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Sunt rare și apar în caz de rezecții întinse de intestin, cu tot tabloul intestinului scurt.

Mai poate fi menționată drept cauză periviscerita postoperatorie, cu accidente subocluzive sau ocluzive repetate, care duc la intervenții chirurgicale multiple (3).

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Mortalitatea este dependentă de indicația de enterectomie, fiind foarte scăzută în hernia strangulată și crescută în infarctul intestino-mezenteric.

Prognosticul este favorabil, cu excepția rezecțiilor întinse de intestin.

ENTERECTOMIA LAPAROSCOPICĂ

Chirurgia laparoscopică a intervenit treptat și în tratamentul afecțiunilor intestinului subțire datorită avantajelor cunoscute: evitarea laparotomiei, durată de spitalizare scăzută, reintegrare socioprofesională rapidă (5).

Rezecția intestinului subțire este indicată la bolnavi cu infarct mezenteric, tumori benigne sau maligne.

Mai întâi, se realizează diagnosticul laparoscopic, trocarul optic fiind introdus subombilical. Cu două pense atraumatice se derulează intestinul subțire și se stabilește segmentul de intestin care va fi rezecat.

Se disecă apoi mezenterul și se realizează ligatura vaselor prin clipuri, ligatură laparoscopică sau, cel mai eficient, cu ajutorul staplerului liniar.

Anastomoza poate fi efectuată intraperitoneal, dar mai sigură și mai rapidă este anastomoza extraperitoneală în cadrul rezecției intestinale asistată laparoscopic.

După ce se efectuează timpul mezenteric intraperitoneal, intestinul este exteriorizat printr-o mică incizie, evacuarea gazului intraperitoneal facilitând această manevră. După rezecția intestinului se realizează anastomoza termino-terminală, manual sau cu staplerul.

Se reintroduce intestinul în abdomen, se spală cavitatea peritoneală, se drenează după caz și se suturează incizia parietală.

Rezecția intestinului și anastomoza pot fi realizate numai intraperitoneal folosind 4 staplere pentru sutură mecanică sau sutura laparoscopică manuală. Aceste metode sunt costisitoare și prelungesc durata intervenției.

Diagnosticul patologiei diverticulului Meckel este posibil laparoscopic, iar diverticulectomia este realizabilă pe această cale, mai ales prin utilizarea unui stapler liniar.

Chirurgia laparoscopică a intestinului subțire cuprinde, până în prezent, jejunostomia de alimentare, diagnosticul ischemiei și ocluziei intestinale, liza aderențelor, enterectomia și diverticulectomia.

Diagnosticul laparoscopic are o rată mică de complicații și evită, în unele situații, o laparotomie inutilă. Dezvoltarea unor noi instrumente și acumularea experienței au condus la progrese și în acest domeniu.

BIBLIOGRAFIE

1. Norton J. A. & colab. – Surgery – Basic Science and Clinical Evidence, Springer Verlag, 2001, pg. 616-646
2. Rădulescu D., L. Belușică – Caiete de chirurgie practică. Vol. II, Ed. A II-a. Ed. Medicală, București, 1999, pg. 244-250
3. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași, 1987, pg. 124-133
4. Simici P. – Elemente de chirurgie intestinală. Ed. Medicală, București, 1976, pg. 77-91
5. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 193-194
6. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 98-105

CAPITOLUL XXV: COLECTOMII SEGMENTARE

Colectomia segmentară este intervenția prin care se **extirpă segmentele mobile ale colonului**, în special sigmoidul și rar transversul (Fig.1). În practică, se pot realiza colectomii segmentare și pe porțiuni fixe ale colonului, dar mobilizate.

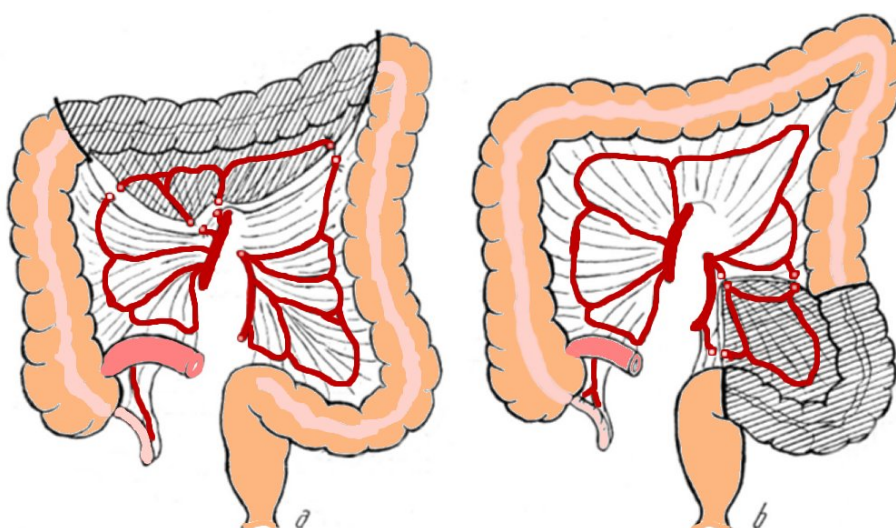


Fig.1 - Colectomia segmentară pe colonul transvers (a) și pe colonul sigmoid (b) (7)

Deși aceste intervenții au valoare oncologică discutabilă, ele sunt mai puțin agresive, ușor de executat, motiv pentru care au rămas în arsenalul terapeutic pentru leziuni limitate ale segmentelor mobile, adesea stenozate, la bolnavi vârstnici, țarați.

COLECTOMIA SEGMENTARĂ SIGMOIDIANĂ

I. DEFINIȚIE

Este intervenția, prin care se extirpă cea mai mare parte a ansei sigmoidiene mobile și se refacă continuitatea digestivă prin anastomoză colo-rectală.

II. ISTORIC

În 1847, **Reybard** a realizat cu succes, la Lyon, prima colectomie sigmoidiană cu restabilirea imediată a tranzitului.

III. ANATOMIE

Colonul sigmoid sau pelvin continuă descendentul de la nivelul marginii interne a psoasului stâng până la nivelul vertebrei S₃, de unde începe rectul. Are dispoziție și lungime variabilă (30–70 cm.), formă de „S” și ocupă o parte a cavității pelvine. Are rapoarte cu uterul și anexa stângă, la femeie, domul vezical la bărbat, ampula rectală. Calibrul colonului

se micșorează la acest nivel, teniile se dispersează, pentru ca la nivelul rectului să dispară; ciucurii epiploici sunt mai numeroși și se dispun pe mai multe rînduri.

Este învelit de peritoneu, care formează mezocolonul sigmoid, de formă triunghiulară, cu baza la colon și vârful la nivelul bifurcării arterei iliace primitive stîngi. Mezosigma conferă mobilitate sigmoidului.

Vascularizația colonului sigmoid provine din artera mezenterică inferioară și ramurile sale. Artera mezenterică inferioară dă două colaterale principale:

-colica stîngă superioară, care se îndreaptă spre unghiul stîng și participă, prin ramul ascendent, la formarea arcadei lui Riolan;

-trunchiul arterelor sigmoidiene, care se împarte în trei ramuri (superior, mijlociu și inferior) realizînd o arcadă cu arterele vecine (ramul descendent din artera colică stîngă superioară, o colică medie inconstantă și ramul stîng al hemoroidalei superioare).

Artera hemoroidală superioară este ramul terminal al mezentericeii inferioare, fiind, totodată, principala arteră a rectului. Inițial, se găsește în mezosigma, apoi în mezorect, unde se bifurcă (hilul rectului Mondor) în ramuri care merg pe fețele laterale.

Clasic, anastomoza dintre ultima sigmoidiană și hemoroidala superioară era considerată drept zonă critică (Sudeck). Din ramificarea și anastomozarea arterelor colice ia naștere arcada marginală, din care se desprind vasele drepte lungi și scurte care se distribuie structurilor peretelui colic.

Circulația venoasă este reprezentată de vena mezenterică inferioară. Se formează la nivelul rădăcinii primare a mezosigmoidului prin unirea venelor hemoroidale cu trunchiul sigmoidian, încrucișează artera colică stîngă superioară, cu care formează arcul vascular al lui Treitz, se îndreaptă spre unghiul duodeno-jejunal pătrunzînd în spatele corpului pancreasului pentru a forma împreună cu vena splenică trunchiul splenomezeraic.

Limfaticile intramurale pornesc din rețeaua submucoasă și subseroasă și se varsă în următoarele grupe de limfonoduli: epicolici, în contact cu peretele intestinal, paracolici, dispuși pe arcada vasculară colică stîngă, intermediari, în contact cu arterele sigmoidiene, principali, la nivelul arterei colice stîngi superioare și centrali, la originea arterei mezenterice inferioare, care drenează limfa în limfonodulii latero-aortici stîngi.

Inervația colonului este asigurată de simpatic (plexul mezenteric inferior) și parasimpatic (segmentele S₂, S₃, S₄ ale măduvei spinale și nervii sacrali autonomi) (3).

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul principal este îndepărtarea colonului sigmoid, afectat de un proces traumatic, inflamator sau tumoral. Colectomia va fi urmată de restabilirea continuității digestive printr-o anastomoză colo-rectală, motiv pentru care a fost denumită colectomie ideală sau intraabdominală.

În chirurgia colică, deci și aici se respectă **5 principii** (1):

- pregătirea corectă a colonului;
- absența obstacolului în aval;
- tranșe colice bine vascularizate;
- absența tracțiunii pe anastomoză;
- sutură solidă și etanșă.

Intervenția se va desfășura pe un colon bine pregătit, curat (bine evacuat, cu reducerea septicității). Se va acorda o mare atenție izolării câmpului operator, iar la timpul septic se va izola suplimentar și se vor proteja capetele secționare cu comprese cu betadină.

Preoperator, este necesară explorarea completă a colonului, rectului și organelor intraabdominale. Se controlează colonul în aval pentru a exclude o stenoză subjacentă, cauză de dezunire anastomotică. La sfârșitul intervenției este utilă o dilatație anală instrumentală.

Se va controla buna vascularizație a capetelor de rezecție urmărind culoarea colonului, care trebuie să demonstreze o perfectă viabilitate, pulsațiile arteriale, sângerarea pe linia de secțiune; se va evita sutura ischemiantă. Se va secționa colonul cu bisturiul simplu, nu se va îndepărta mezoul de pe colon mai mult de 3 mm. Se va acorda atenție ciucurilor epiploici care conțin vase recurente. În caz de dubiu privind vascularizația capetelor restante, se va face o recupă.

Se va evita orice tensiune la nivelul liniei de sutură prin mobilizare colică adecvată. Se va evita incongruența capetelor de anastomozat recurgând la diverse artificii tehnice pentru buna dimensionare a tranșelor de anastomoză.

Se va realiza o sutură solidă și etanșă.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Colectomiile sigmoidiene sunt **indicate** în procesele inflamatorii localizate, diverticulite, boală Crohn, leziuni traumatice (plăgi anfractuoză, rupturi cu leziuni ireversibile), tumori benigne (polipoză), volvulus. Referitor la colectomia sigmoidiană pentru cancer, aceasta nu poate avea, în multe cazuri, decât un caracter paleativ. În cazuri favorabile, când există o axă sigmoidiană lungă, o tumoră de mici dimensiuni, neaderentă, cu o localizare care să permită o exereză în limitele securității oncologice, colectomia segmentară poate dobândi un caracter de radicalitate (4).

Colectomia segmentară poate avea indicație extracolică atunci când o tumoră de vecinătate invadează colonul sigmoid (cancer de ovar). Rareori, colonul sigmoid este folosit ca plastic pentru vezica urinară.

Contraindicațiile sunt rare și se referă la situațiile în care sunt necesare intervenții de amploare (hemicolectomie stângă) sau alte operații cu caracter paleativ (colostomie).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Colectomia segmentară se practică foarte rar în urgență, când se preferă operația Hartmann. La rece, pregătirea preoperatorie vizează măsuri generale și locale.

Măsurile generale constau în ameliorarea funcției cardiovasculare la vârstnici, pregătirea respiratorie, îmbunătățirea funcției hepatorenale, echilibrarea diabetului zaharat dacă există, corectarea anemiei, hipoproteinemiei, dezechilibrului hidromineral. Cel mai frecvent, este necesară corectarea unei anemii cronice determinate de hemoragii oculte. La vârstnici, poate fi necesară kineziterapie respiratorie sau antibioterapie.

Este necesară antibioprofilaxia și prevenirea accidentelor tromboembolice. Antibioprofilaxia este foarte importantă deoarece a redus incidența complicațiilor infecțioase postoperatorii; se utilizează cefalosporine de a 2-a și a 3-a generație administrate i.v., preoperator (cu o oră înainte) și la 24 de ore postoperator. Antibioprofilaxia nu scade incidența fistulelor și nici nu înlocuiește pregătirea colică.

Pregătirea locală colică este foarte importantă pentru succesul suturii colice. Pregătirea intestinală de bună calitate este indispensabilă în restabilirea continuității digestive într-un singur timp. De-a lungul timpului au fost folosite mai multe metode. Metoda clasică se baza pe un regim alimentar fără reziduuri, purgative administrate zilnic (1 lingură x 2/zi) și clisme zilnice, timp de o săptămână, la care se adăuga administrarea zilnică de sulfamide orale și Neomicină pentru a dezinfecța conținutul intestinal. Metoda, deși era bine tolerată de pacienții vârstnici, necesita o spitalizare preoperatorie lungă.

Tehnica “wash-out”, propusă de Hewitt în 1973, se bazează pe acțiunea laxativă puternică a soluțiilor hipertone de tipul Manitolului 12%, care se administrează p.o. într-o perioadă de 12 ore, în cantitate de 4 l. Dacă se efectuează și 1-2 clisme, în 24 de ore se obține un intestine bine golit, curat. Se asociază sulfamide intestinale și Neomicină. Metoda este agresivă antrenând tulburări hidroelectrolitice, ceea ce impune controlul ionogramei și perfuzarea pacientului. Este contraindicată la bolnavii tarați, cardiovasculari, la vârstnici și

în caz de stenoze colice. În plus, impune evitarea bisturiului electric datorită riscului de explozie intestinală prin acumularea de gaze în exces (2).

O metodă mai simplă constă în regim alimentar fără reziduuri timp de 48 de ore, administrarea a două pachete de X-Prep și două clisme în seara și dimineața de dinaintea intervenției. Cea mai bună pregătire intestinală se realizează cu Fortrans, 4 plicuri dizolvate într-un litru de apă, administrate timp de 4 ore în după-amiaza de dinaintea intervenției. Pentru dezinfectia conținutului intestinal, la ora actuală se folosește Metronidazol, în doză unică 2 g p.o., în seara intervenției.

Pregătirea locală cuprinde duș în seara intervenției, epilarea regiunii, de preferat în dimineața intervenției, dezinfectia cu o soluție antiseptică a regiunii. O atenție deosebită se va acorda toaletei vulvare la femei și zonei prepușiale la bărbați deoarece, preoperator, se va trece o sondă urinară.

VII. ANESTEZIE

Anestezia rahidiană sau peridurală poate intra în discuție pentru sigmoidectomie.

Metoda de preferat este **anestezia generală**, cu intubație oro-traheală, care permite explorarea amănunțită a abdomenului, relaxare musculară perfectă, stabilitate hemodinamică, oxigenare corectă și constantă, confort chirurgical crescut. Se folosesc curare nondepolarizante în doze ce oferă o bună relaxare musculară, o bună expunere și o închidere parietală de calitate. Intubația traheală și ventilația controlată sunt obligatorii.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel obișnuit pentru intervențiile abdominale mari (trusa pentru intervenții pe tubul digestiv), la care se adaugă depărtător autostatic, valve abdominale mari, aspirator, bisturiu electric. Cutia pentru chirurgia colică cuprinde: 2 bisturie, din care unul cu lamă lungă, foarfece Mayo, 2 perechi foarfece curbe de disecție de 24 cm, o pereche de foarfece disectoare fine de 20 cm, o pensă de disecție tip Desgouttes, 2 pense de disecție Barraya (de 18 și de 22 cm), 2 pense de disecție Debakey (de 18 și de 22 cm), o pensă de disecție fără dinți de 24 cm, 12 pense Kocher (4 puternice și 8 fine), 12 pense tip Kelly, 4 pense tip Bengolea de 24 cm, 4 pense Craaford de 24 cm, 2 port-ace fine de 18 și de 22 cm, un port-ac de 18 cm pentru sutură vasculară, 4 pense coprostatice atraumatice drepte, 2 pense coprostatice în unghi drept, 2 depărtătoare Farabeuf, 2 depărtătoare Hartmann, o valvă vaginală Doyen, 2 valve maleabile, o valvă Pollosson, un depărtător Ricard. Într-o cutie separată se pregătește instrumentarul pentru incizia parietală: o pensă de disecție Desgouttes, 2 pense de disecție cu brațe curbe, 2 port-ace de 18 cm, 4 pense Kocher, 4 pense Kelly (1). Trebuie, de asemenea, pregătită o cutie cu clampe vasculare, necesare pentru intervenția rapidă în cazul unei plăgi vasculare.

Ca material de sutură, deopotrivă pentru suturi și ligaturi, se folosesc fire cu resorbție lentă (Vicryl, Ercedex, Maxon etc.). Pentru suturile colice se recomandă utilizarea de materiale cât mai solide și mai atraumatice.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul se află în decubit dorsal, cu membrele superioare în abducție la 90° (pregătite pentru perfuzie și monitorizarea tensiunii arteriale), cu un sul plasat lombar pentru a expune mai bine regiunea submezocolică. Se trece o sondă vezicală de la începutul intervenției, înainte de a realiza asepsia. Se abordează o cale venoasă centrală. Pe perioada intervenției va fi instalată o sondă gastrică. **Chirurgul** se așează la dreapta bolnavului, cu două ajutoare în fața sa și un instrumentist la dreapta.

Dezinfectia câmpului operator se face de la linia bimamelonară până în treimea superioară a coapsei, iar lateral până la nivelul flancurilor, cât mai jos posibil. Câmpul

operator se delimitează cu câmpuri mari, iar pe tegumentele viitoareii incizii se aplică un câmp adeziv.

X. TEHNICA OPERATORIE

Deschiderea abdomenului se realizează, de obicei, pe linia mediană subombilicală, eventual prelungită paraombilical.

Explorarea chirurgicală completă va stabili, în funcție de aspectul leziunilor locale, fezabilitatea intervenției. Se apreciază localizarea și extinderea tumorii la colon și la organele vecine, propagarea limfatică, starea ficatului și eventuala prezență a altor leziuni asociate, în special colice. O mare atenție trebuie acordată micilor diseminări peritoneale, începând de la seroasa diafragmatică până în pelvis, ovarelor și lichidului peritoneal (din care se va preleva o probă pentru examenul citologic extemporaneu). În caz de metastaze hepatice, se va aprecia posibilitatea de extirpare concomitentă a acestora. Explorarea va avea de precizat, în primul rând, caracterul leziunii, necesitatea întinderii exerezei și posibilitatea de refacere a continuității.

După identificarea tumorii și explorarea abdomenului, intestinul subțire este împins în sus cu ajutorul unor câmpuri umede, iar sigmoidul este eliberat de bridele care îl fixează la peritoneul parietal sau de anexa stângă la femeie. De îndată ce tumora a fost evidențiată, aceasta va fi izolată prin învelirea într-o compresă și cu ligaturi stenozante deasupra și dedesubtul tumorii. Considerând condițiile operatorii favorabile, se exteriorizează ansa sigmoidiană și se va delimita nivelul secțiunii colice și mezocolice în vederea efectuării ligaturilor vasculare (Fig. 2). Dacă intervenția se execută pentru o leziune benignă, eliberarea segmentului de colon care va fi rezecat se face la nivelul inserției mezocolonului, fără a fi necesare ligaturi pediculare (Fig. 3).

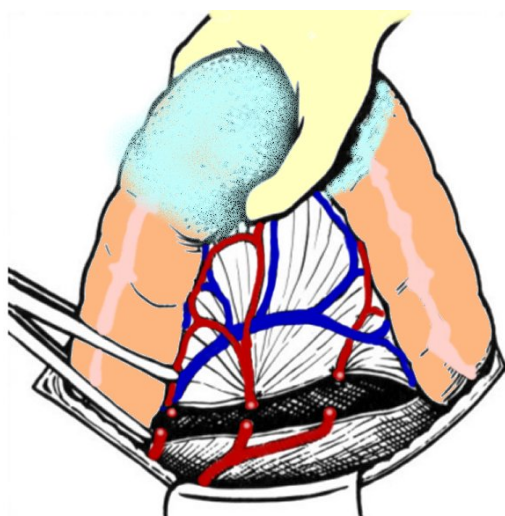


Fig. 2 - Colectomie segmentară sigmoidiană: exteriorizarea colonului sigmoid și identificarea vaselor (1)

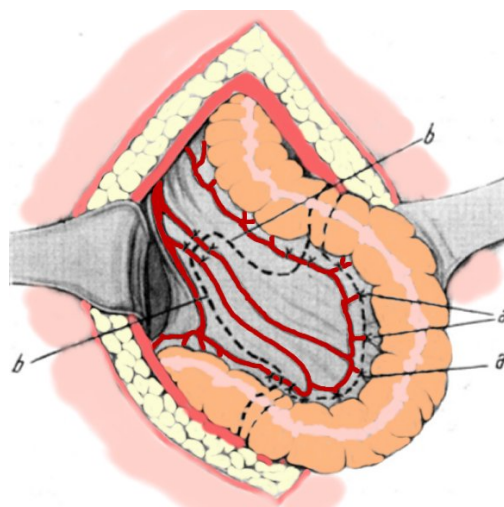


Fig. 3 - Colectomie segmentară sigmoidiană: nivelul secțiunii vasculare într-o leziune benignă (a) și malignă (b) (7)

În cazul colectomiei pentru tumori maligne este necesară descoperirea și ligatura vaselor sigmoidiene. Se ridică rădăcina secundară a mezocolonului și se descoperă vasele iliace și ureterul stâng. În timpul decolării există riscul lezării ureterului stâng. De aceea, este de preferat să se facă identificarea sa inițială, la nivelul încrucișării vaselor iliace și decolarea să înceapă de jos în sus. Prin transparența mezosigmei se identifică vasele sigmoidiene. La obezi, cu mezosigmoid gras, se vor secționa foițele mezoului pentru a evidenția vasele.

Secțiunea vasculară interesează, cel mai frecvent, artera sigmoidiană mijlocie, situată în mijlocul mezosigmei și, în funcție de sediul tumorii, artera sigmoidiană superioară sau pe

cea inferioară. La nevoie, poate fi ligaturată la origine și artera hemoroidală superioară. Pentru respectarea vascularizației, ligatura arterială se face cât mai aproape de originea vaselor, iar arcada marginală va fi întreruptă în dreptul secțiunii intestinale. Secționarea mezoului conduce la excizia unei porțiuni conice, cu vârful la originea mezenterice inferioare și baza la colon. Urmează prepararea extremităților colice. Se eliberează colonul circumferențial, pe o distanță de 5 cm, la nivelul liniilor de secțiune, de ciucurii epiploici și de grăsimea aderentă, cu mare atenție de a conserva vascularizația. Se izolează câmpul operator cu comprese, apoi se pun două pense de coprostază și câte două pense Kocher la nivelul viitoarei secțiuni.

Secțiunea colonului se face perpendicular pe ax, deasupra penselor Kocher, mai întâi în sus, apoi în jos, după care piesa este înlăturată (Fig. 4).

Restabilirea continuității se face prin anastomoză colo-colică termino-terminală, care trebuie efectuată fără tracțiune, cu eventuala mobilizare a colonului iliac pentru a facilita venirea în contact a extremităților colice (Fig. 5). Anastomoza se realizează, de obicei, în surjet, în dublu plan sau, mai sigur, cu fire separate în două planuri (sero-seros posterior, total posterior, total anterior și sero-seros anterior).

Se îndepărtează pensele de coprostază, se verifică anastomoza și se închide breșa mezosigmoidiană cu fire separate neresorbabile.

Se drenează cu două tuburi, unul în vecinătatea anastomozei și unul în Douglas și se închide peretele în planuri anatomice.

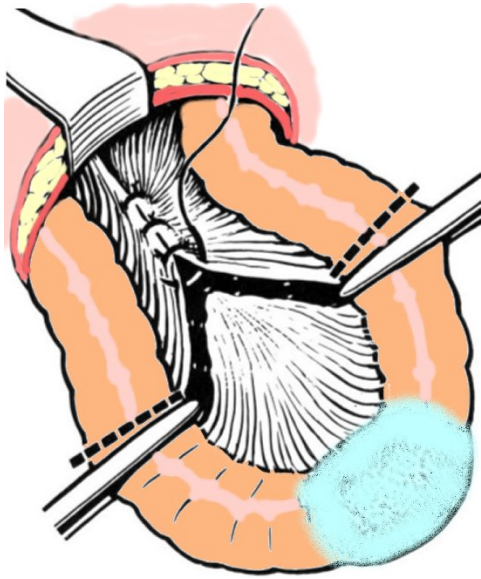


Fig. 4 - Colectomie segmentară sigmoidiană: linia de secțiune colică (1)

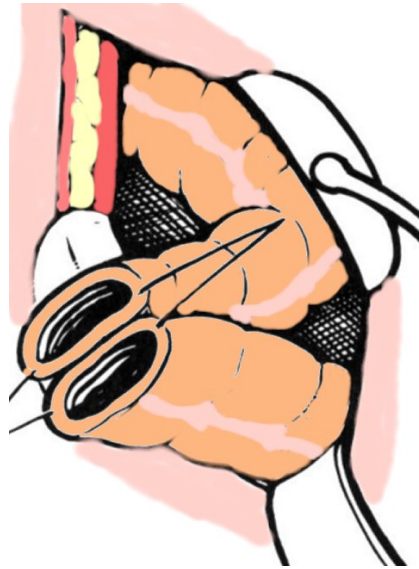


Fig. 5 - Colectomie segmentară sigmoidiană: prepararea anastomozei (1)

XI. VARIANTE TEHNICE

Sunt legate de:

- calea de abord (incizie paramediană transrectală sau pararectală)
- restabilirea continuității digestive - anastomoză termino-terminală, manuală, în unul sau mai multe planuri cu surjet sau puncte separate și mecanică cu staplere, anastomoză latero-terminală (6).

- întinderea rezecției ce poate interesa și joncțiunea recto-sigmoidiană ce presupune o anastomoză mai joasă, cu mobilizarea descendentului și a unghiului stâng.

Rezecția segmentului terminal al sigmoidului este o colectomie segmentară care ridică porțiunea superioară a rectului și segmentul distal al colonului sigmoid. Poate fi

indicată în tumorile joncțiunii recto-sigmoidiene. Restabilirea continuității se face prin anastomoză sigmoido-rectală termino-terminală. Dacă nu se poate restabili tranzitul în același timp operator, se închide bontul rectal și se aduce în anus terminal capătul colic proximal realizând operația Hartmann.

La ora actuală, indicațiile colectomiei segmentare pentru cancer colic s-au restrâns, din motive de securitate oncologică preferându-se colectomiile sectoriale.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt posibile:

- deraparea ligaturilor vasculare, cu sângerare sau formarea unui hematom ;
- aprecierea incorectă a viabilității capetelor intestinale, care obligă la recuperare;
- leziuni ureterale care pot fi prevenite prin reperarea sistematică a ureterului și controlul integrității sale la sfârșitul operației; în caz de ligatură sau secțiune recunoscute intraoperator, se va proceda la repararea sa imediată și sutura cu fire separate de catgut 4-0, cu nod extralumenal, pe sondă ureterală tutore.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii sunt similare cu cele ale intervențiilor abdominale și sunt comune pentru diverse colectomii (10).

Sonda vezicală se suprimă a doua zi. Sonda de aspirație gastrică se poate suprima a doua zi în măsura în care aspiratul nu depășește 500 ml în 24 ore. Se repune dacă bolnavul varsă sau dacă are meteorism. Unii o mențin până la reluarea tranzitului.

O perfuzie intravenoasă pe cale centrală va asigura echilibrul hidroelectrolitic și nevoile energetice în funcție de pierderile lichidiene, starea fizică a bolnavului, ionograma sanguină și urinară. După reluarea tranzitului, pacientul va primi lichide, alimentația va fi reluată progresiv și perfuziile se întrerup. Drenajul se menține 4-6 zile, în funcție și de cantitatea de lichide aspirate.

Tratamentul anticoagulant preventiv este justificat la toți bolnavii, date fiind vârsta și riscul real tromboembolic al acestei chirurgii, în absența tulburărilor de coagulare. Se realizează cu Heparină în doze normocoagulante. La pacienții cu risc (obezitate, insuficiență venoasă, accidente tromboembolice) se recurge la heparinoterapie continuă în perfuzie intravenoasă. Nu se va omite corectarea hipovolemiei, kineziterapia, purtarea ciorapilor elastici de continență, menținerea membrelor inferioare în poziție proclivă.

Antibiototerapia sistemică postoperatorie este necesară în caz de contaminare intraoperatorie accidentală sau în prezența unor abcese perineoplazice, sigmoidite.

Complicațiile postoperatorii generale sunt comune oricărei intervenții abdominale (pulmonare, cardiovasculare, tromboembolice, cerebrale), legate, în special, de vârsta bolnavului.

Complicațiile parietale (hematoame supurate, abcese) au scăzut sub 10% datorită antibioprofilaxiei. Se pot preveni prin protecția peretelui abdominal în timpul septicii ai intervenției și prin drenajul subcutanat la bolnavii obezi.

Eviscerațiile sunt rare. Eviscerațiile blocate nu necesită intervenție imediată; vor antrena o eventrație care va fi operată după 6 luni. Eviscerațiile mari, cu exteriorizarea intestinului subțire, obligă la reintervenție. Se închide peretele în plan total, cu fire armate care se vor menține 18-20 de zile.

Sindroamele ocluzive postoperatorii pot îmbrăca diverse aspecte: - ileus reflex, care va ceda spontan sub tratament medical; - ocluzie funcțională în vecinătatea unui abces intraperitoneal, care va fi drenat; - ocluzie mecanică, ce impune reintervenția.

Pentru caracterul mecanic al ocluziei pledează durerea și nivelurile hidroaerice. În primul caz, se încearcă tratament medical cu aspirație gastrică, soluții hipertonică în perfuzie și, cu prudență, Prostigmină. Dacă sindromul ocluziv se asociază cu febră și

leucocitoză, poate traduce existența unui proces profund sau a unei fistule anastomotice, care vor fi evidențiate ecografic. Dacă ecografia nu decelează o colecție și dacă tratamentul medical, inclusiv antibioterapia, nu duce la dispariția simptomelor, se impune reintervenția care poate descoperi o mică fistulă anastomotică.

Dezunerile anastomotice au tablou clinic variabil, de la ocluzia febrilă la peritonită acută generalizată, însoțită de șoc septic, fenomene care impun reintervenția. Tratamentul constă în toaletă peritoneală, aducerea capetelor intestinale la perete în anus, drenaj aspirativ al cavității peritoneale, antibioterapie cu spectru larg în funcție de antibiogramă.

Fistulele anastomotice survin a 5-a – a 10-a zi postoperator și se traduc prin apariția de conținut stercoral pe tuburile de dren, precedată de un puseu febril. În absența semnelor peritoneale și septicice se poate instala un sistem de irigație locală cu soluție de acid lactic. În caz de traiect fistulos bine circumscris, se poate practica o rezecție iterativă cu o nouă anastomoză realizată pe țesuturi sănătoase. O reintervenție precoce în condiții locale nefavorabile poate conduce la realizarea de necesitate a unei duble stomii.

Abcesele profunde, la distanță de anastomoză, de tipul abcesului subfrenic sau a celui al Douglasului, se traduc printr-un proces de supurație profundă, asociat sau nu cu un sindrom subocluziv. Diagnosticul se confirmă prin ecografie și computer tomografie.

Complicațiile hemoragice sunt rare și pot îmbrăca aspectul unei hemoragii intraperitoneale determinate de deraparea unei ligaturi arteriale din mezou, care impune reintervenția sau al unei hemoragii digestive de pe tranșa de secțiune.

Complicațiile urinare apar mai frecvent la vârstnici și au aspectul unei retenții urinare care impune instalarea unei sonde vezicale. Leziunile ureterale sunt rare și sunt, de obicei, recunoscute intraoperator; necesită repararea imediată pe sondă ureterală. Ligatura accidentală a ureterului, nerecunoscută intraoperator, se traduce prin febră, dureri lombare, dilatarea ecografică a arborelui pielocaliceal; impune repararea imediată. Descoperirea tardivă duce la distrugerea rinichiului, care necesită nefrectomie.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Sunt rare.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

În caz de cancer de colon, se recomandă chimioterapia postoperatorie cu 5-fluorouracil timp de un an, în asociere cu Levamisol și acid folinic.

Supravegherea pe termen lung este necesară datorită riscului de apariție ulterioară a unor polipi sau a unui cancer metacron pe mucoasa colică restantă și pentru a descoperi metastazele posibile, în special hepatice. În cadrul supravegherii, este foarte importantă dozarea markerilor tumorali ACE și CA 19.9, efectuată la intervale de 3 luni. Creșterea în postoperator a valorilor acestor markeri poate anunța o recidivă sau metastaze.

Schema de supraveghere este următoarea: - control clinic, ecografic și biologic la 3 luni postoperator; - control clinic, ecografic, colonoscopic și biologic la 6 și la 12 luni; - control semestrial, timp de 2 ani, apoi anual, timp de 5 ani; - după 5 ani, colonoscopie la fiecare 2 ani. O recidivă anastomotică sau perianastomotică solicită reintervenția, cu o nouă exereză. Recidivele peritoneale pot antrena accidente ocluzive și impun derivații paleative.

Mortalitatea pentru cancer variază între 1 și 8%. Printre cauzele de deces se numără cele cardiorespiratorii (embolie pulmonară), septicice și vasculare.

Supraviețuirea la 5 ani variază între 36 și 60%. Prognosticul este favorabil, cu excepția cancerului. Prognosticul pentru cancer depinde de extensia locoregională, gradul de diferențiere tumorală, caracterul curativ al intervenției.

COLECTOMIA SEGMENTARĂ SIGMOIDIANĂ LAPAROSCOPICĂ

I. DEFINIȚIE

Colectomia segmentară sigmoidiană se realizează asemănător celei clasice, doar abordul este laparoscopic.

II. ISTORIC

Primele intervenții au fost realizate în 1991 pentru leziuni benigne. Jacobs, Redwine, Sharp, Ballesta Lopez au demonstrat, ulterior, că rezecția colică laparoscopică este tehnic fezabilă, fără apariția unor complicații majore. La noi în țară, primele colectomii laparoscopice s-au efectuat, în 1995, la Cluj, Tg. Mureș, București și Iași.

III. ANATOMIA

Este aceeași, dar are o altă perspectivă, fiind familiară celor care practică chirurgia laparoscopică.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Principiile chirurgiei laparoscopice colorectale nu diferă de cele ale chirurgiei colice clasice. Chirurgia laparoscopică a colonului a abordat toate afecțiunile colorectale. Până în prezent, doar rezecțiile colice pentru afecțiuni inflamatorii și tumori benigne s-au dovedit fezabile.

Cunoașterea anatomică preoperatorie a colonului și a localizării exacte a leziunilor este esențială. Pentru tumorile maligne nu se va renunța la principiile oncologice (chirurgie de teritoriu limfatic) în favoarea avantajelor cosmetice ale tratamentului minim invaziv; în plus, în malignități există riscul diseminării neoplazice parietale.

Se impun câteva detalii tehnice:

- pacientul trebuie foarte bine fixat pe masa de operație deoarece aceasta se va roti pe parcursul intervenției;
- nu se folosesc decât trocare de 10 și de 15 mm care să permită trecerea laparoscopului prin oricare din ele;
- vasele mai mari de 2 mm diametru trebuie ligaturate cu clipuri sau noduri preformate sau extracorporeale; se pot folosi staplere vasculare;
- pentru afecțiunile benigne nu este necesară ligatura și secțiunea vaselor la origine.

Chirurgia colică ghidată laparoscopic este tentantă și răsplătită cu rezultate încurajatoare. Se realizează o bună vizualizare, îmbunătățită prin învățarea tehnicilor de mobilizare a colonului. Rezecția colonului sigmoid beneficiază de avantajul folosirii staplerelor circulare care pot fi trecute transanal, manevră care facilitează anastomoza și nu mai necesită folosirea unei incizii abdominale pentru extragerea colonului.

Vasele sigmoidiene se secționează după cliparea lor, după identificarea ureterului stâng. Înainte de a secționa mezoul, se vor stabili limitele rezecției. În caz de anastomoză extracorporeală, colonul se va exterioriza printr-o incizie în fosa iliacă stângă.

V. INDICAȚII, CONTRAINDICAȚII

Colectomiile laparoscopice sunt indicate în afecțiunile benigne sau maligne. Până în prezent, există suficiente argumente în favoarea colectomiilor laparoscopice pentru afecțiuni benigne sau stări preneoplazice (diverticulite, polipoze).

În privința indicațiilor colectomiei laparoscopice în cancer, există și în prezent controverse, dar apar tot mai multe lucrări care demonstrează avantajele acestei metode. Se folosesc incizii mici și traumatismul operator este minim. Se impun însă anumite condiții:

tumora să fie de mici dimensiuni, să nu intereseze țesuturile vecine sau să invadeze seroasa, să nu existe fistule intestinale sau abcese perineoplazice.

Decizia gestului chirurgical adecvat este dependentă de investigațiile preoperatorii. Bolnavii obezi, cu tumori mari, cu multiple aderențe, cu abcese perineoplazice au **contraindicație** pentru operația pe cale laparoscopică.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea intestinului este esențială în chirurgia laparoscopică colorectală deoarece nu există posibilitatea izolării cavității peritoneale în momentul deschiderii colonului, așa cum se procedează în chirurgia clasică. Se preferă pregătirea cu Fortrans și cu antibiotice. Endoscopia preoperatorie confirmă pregătirea colonului și, prin aspirarea aerului, decomprimă colonul distal micșorându-i lumenul.

Este obligatorie profilaxia accidentelor tromboembolice pentru a preveni efecte secundare al pneumoperitoneului asupra circulației sângelui în vena cavă inferioară.

VII. ANESTEZIA

Anestezia generală este obligatorie, la fel ca și introducerea unui cateter vezical și a unei sonde nazogastrice pentru aspirație.

VIII. INSTRUMENTAR

Se poate folosi un laparoscop cu vedere laterală. Se folosesc instrumente curbe, coaxiale, cu articulație în baionetă și pense atraumatice tip Babcock.

Se folosesc trocare de 10/11 mm pentru cameră și instrumentele mari și de 12 mm pentru staplere. Ultimele canule vor fi introduse de partea opusă leziunii pentru a oferi spațiul de manevră staplerelor. De obicei, se folosesc 5 trocare: unul supraombilical pentru optică, două în cadranele superioare și două în cadranele inferioare. Pentru disecția spațiului retroperitoneal se folosesc instrumente boante. Cea mai sigură pare a fi disecția ultrasonică. Pentru sutura mecanică se folosesc staplere liniare Ethicon de 30 sau de 60 mm, introduse prin trocarele de 10 mm sau de 18 mm, cu care se realizează secțiunea intestinului și stapler circular pentru anastomoză.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Pacientul este așezat în poziție de litotomie joasă. Masa de operație este plasată în Trendelenburg și rotită spre dreapta. **Chirurgul** stă la dreapta pacientului, cu un asistent la stânga bolnavului și unul la dreapta sa. Se instituie pneumoperitoneul la presiune de 15 mmHg, cu un ac Veress introdus subombilical. Se folosesc 4 trocare de 10 și 11 mm. Primul trocar este plasat subombilical și prin el se introduce un laparoscop cu vedere la 30°. Trocarele se introduc în mod similar; cel din cadrantul superior drept va fi situat mai jos pentru a permite instrumentelor să ajungă la rect.

X. TEHNICA OPERATORIE

Se explorează atent întreaga cavitate abdominală, inclusiv ficatul. Se folosesc trocare adiționale plasate în epigastru, suprapubian chiar la stânga liniei mediane și pe linia axilară anterioară stângă în dreptul ombilicului. Expunerea câmpului operator este foarte importantă. Pentru a îndepărta intestinul subțire se va poziționa masa de operație astfel încât ansele intestinale să poată fi mobilizate din câmpul operator

Se identifică vasele iliace și ureterul stâng, după care se secționează peritoneul din vecinătatea colonului descendent și a mezosigmoidului. Colonul este ridicat pentru a evidenția mezocolonul. Vasele sigmoidiene se identifică, se clipează, se ligaturează și se secționează sau se aplică un stapler liniar pe mezosigmoid. Pentru leziuni benigne, secțiunea mezenterului se efectuează lângă marginea colonului sau după exteriorizarea colonului

(anastomoză extracorporeală). Se schimbă trocarul suprapubian cu unul de 33 mm, prin care se introduce un stapler liniar de 60 mm cu care se secționează colonul la joncțiunea recto-sigmoidiană (Fig. 6).



Fig. 6 - Secțiune cu staplerul liniar a colonului la nivelul joncțiunii recto-sigmoidiene (8)

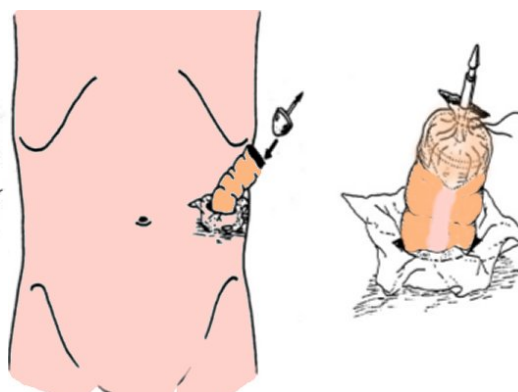


Fig. 7 - Exteriorizarea capătului colic proximal, introducerea nicovalei staplerului circular și confecționarea bursei (8)

Se secționează colonul iliac la nivel mijlociu, cu un stapler liniar, apoi rectul cu alt stapler. Se extrage piesa, protejând peretele, apoi capătul colic proximal printr-o incizie lărgită la nivelul trocarului din fosa iliacă stângă, manevră facilitată de mobilizarea colonului descendent. Se introduce capătul unui stapler circular plasat pe colonul proximal (Fig. 7), asigurat printr-o bursă, se reintroduce apoi în abdomen și se suturează incizia. Se reface pneumoperitoneul. Se reintroduce porțiunea lungă a staplerului prin rect până la linia de secțiune, se perforează cu mandrenul, care se scoate, se atașează nicovalea la restul staplerului și se realizează anastomoza termino-terminală cu agrafe în dublu strat (Fig. 8).



Fig. 8 - Anastomoză colo-rectală termino-terminală intracorporeală cu staplerul circular (8)

Se verifică etanșeitătea anastomozei cu soluție de albastru de metilen.

XI. VARIANTE TEHNICE

În colectomia laparoscopică aproape completă disecția, rezecția și anastomoza sunt realizate laparoscopic, dar se practică o mică incizie la peretele abdominal prin care se extrage sigmoidul. După rezecția colonului și introducerea piesei într-un sac, realizate pe cale laparoscopică, se lărgiște incizia cea mai convenabilă ca poziție și se extrage sacul. Colectomia asistată laparoscopic realizează disecția și rezecția segmentară a colonului pe cale laparoscopică. Segmentul rezecat se introduce într-un sac care se extrage printr-o

incizie special efectuată la nivelul peretelui abdominal. Colonul proximal și distal sunt exteriorizate pentru a realiza anastomoza extracorporeal.

Anastomoza se poate efectua manual sau mecanic.

Sutura mecanică se realizează cu două sau trei rânduri de agrafe metalice și predispuce, după unii autori, la apariția cu atât mai frecventă a stenozelor cu cât numărul de agrafe este mai mare. Anastomoza nu se va efectua sub tensiune, va fi intactă circumferențial și bine vascularizată. Anastomoza cea mai rapidă se realizează cu staplerul circular de diferite diametre, după secționarea capetelor colice și efectuarea unei burse simple sau duble.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Pot apare incidente comune colectomiei clasice, leziuni ale vaselor din mezou sau ureterale. Colectomiile laparoscopice au o rată de conversie de 8-40%, posibilitate crescută de contaminare parietală în cazul leziunilor maligne. Conversia este impusă de dificultățile tehnice, anatomie incertă, hemoragie, leziuni intestinale sau a altor viscere.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile sunt comune cu cele din chirurgia clasică.

Chirurgia colică laparoscopică se însoțește, însă, și de **complicații** comune laparoscopiei (leziuni parietale și viscerale date de trocar, eventrații la nivelul orificiilor de trocar, hipercarbie, bradiaritmie, pneumoepiloon) și specifice (fistule anastomotice, stenoze, leziuni ureterale).

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Sunt similare cu cele din chirurgia clasică.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Chirurgia colorectală laparoscopică este mult mai dificilă, ea presupune o aparatură și un instrumentar adecvat, o experiență deosebită, un antrenament special.

Evoluția postoperatorie este marcată de un disconfort mai mic, cu o reluare mai rapidă a tranzitului și o alimentație mai precoce.

Prognosticul este dependent de afecțiunea pentru care s-a realizat intervenția. Pentru leziunile maligne este ameliorat prin tratamentul complex actual al cancerului colic.

COLECTOMIA SEGMENTARĂ PE COLONUL TRANSVERS

I. DEFINIȚIE

Este intervenția, prin care se extirpă cea mai mare parte a colonului transvers mobil și se reface continuitatea digestivă prin anastomoză colo-colică.

II. ISTORIC

Primele intervenții s-au realizat după începutul secolului XX.

III. ANATOMIE

Colonul transvers, lung de 30 cm, este mobil și se îndreaptă spre vârful coastei a 8-a stânga ocupând hipocondrul drept, epigastrul și hipocondrul stâng. Are rapoarte anterioare cu peretele abdominal, posterior cu rinichiul drept, segmentele al 2-lea, al 3-lea și al 4-lea duodenale, pancreasul și rinichiul stâng, în sus cu ficatul și stomacul și în jos cu ansele subțiri. Este un segment colic mobil datorită mezocolonului transvers care îl fixează

la peretele posterior. Colonul transvers este legat de stomac prin intermediul epiploonului gastro-colic și pe el se inseră marele epiploon.

Unghiul hepatic al colonului vine în raport cu fața inferioară a ficatului și a veziculei biliare, posterior cu a doua porțiune a duodenului și fața anterioară a rinichiului drept, iar medial cu colonul transvers și marele epiploon. Este mai jos situat decât unghiul splenic și se proiectează pe vârful coastelor a 10-a și a 11-a drepte.

Treimea stângă a colonului transvers pierde în mobilitate din cauza mezocolonului, care se îngustează. Are rapoarte cu marea curbură gastrică prin epiploonul gastro-colic și cu splina, cu pancreasul posterior prin intermediul mezocolonului, în jos cu ansele subțiri și anterior cu peretele abdominal. Oferă inserție marelui epiploon.

Unghiul stâng este mai ascuțit decât cel drept, este situat mai profund și mai sus, sub rebordul costal, elemente care îl fac greu accesibil chirurgical. Are rapoarte cu peretele costal, rinichiul și suprarenala stângă, splina, pancreasul și ansele subțiri. Este fixat la diafragm prin ligamentul freno-colic stâng, numit și sustentaculum lienis, care trebuie secționat pentru a elibera acest segment colic.

Vascularizația colonului transvers provine din arterele mezenterice superioară și inferioară. Din artera mezenterică superioară se desprind două ramuri:

- artera colică dreaptă superioară, care se îndreaptă în mezocolonul transvers spre unghiul drept și dă două ramuri, unul ascendent, care formează arcada lui Riolan-Haller, împreună cu colica medie sau colica stângă superioară (ram din mezenterica inferioară) și un ram descendent, care se anastomozează cu artera colică a arterei ileocolice (ultimul ram de diviziune al arterei mezenterice superioare);

- artera colică medie ia naștere de pe fața anterioară a mezentericeii superioare, se îndreaptă anterior, pătrunde între foițele mezocolonului transvers, la dreapta liniei mediane; dă un ram drept și unul stâng, care se anastomozează cu ramuri similare din colica dreaptă superioară și din colica stângă; ea reprezintă un pilier important al arcadei lui Riolan.

Artera mezenterică inferioară dă două colaterale principale: - colica stângă superioară, care se îndreaptă spre unghiul stâng realizând cu vena mezenterică inferioară arcul vascular al lui Treitz și participă, prin ramul ascendent, la formarea arcadei lui Riolan; - trunchiul arterelor sigmoidiene. Din ramificarea și anastomozarea arterelor colice ia naștere arcada marginală Drummond, din care se desprind vase drepte lungi și scurte pentru structurile peretelui colic.

Circulația venoasă, paralelă cu cea arterială, este aferentă sistemului portal, vărsându-se în venele mezenterice superioară și inferioară.

Limfaticele intramurale pornesc din rețeaua submucoasă și subseroasă și se varsă în următoarele grupe de limfonoduli: epicolici, în contact cu peretele intestinal, paracolici, dispuși pe arcada vasculară colică, intermediari, în contact cu vasele colice medii, principali, la nivelul arterei colice stângi superioare și centrali, la originea arterei mezenterice superioare, care drenează limfa în limfonodulii lateroaortici și retroduodenopancreatici. La nivelul unghiului stâng există câteva grupe de limfonoduli paracolice, care drenează limfa direct în limfonodulii retropancreatici.

Inervația colonului este asigurată de simpatic și parasimpatic.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul principal este îndepărtarea colonului transvers, afectat de un proces tumoral, inflamator sau traumatic. Colectomia va fi urmată de restabilirea continuității digestive printr-o anastomoză colo-colică.

În chirurgia colică se respectă cele **5 principii** amintite la colectomia sigmoidiană.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Colectomiile sigmoidiene sunt **indicate** pentru procese inflamatorii localizate, diverticulite, boală Crohn, leziuni traumatice (plăgi anfractuozitate, rupturi cu leziuni ireversibile), tumori benigne (polipoză), volvulus.

Referitor la colectomia segmentară pentru cancer, aceasta nu poate avea în multe cazuri decât un caracter paleativ. În cazuri favorabile, când există o ansă sigmoidiană lungă, o tumoră de mici dimensiuni, neaderentă, o localizare care să permită o exereză în limitele securității oncologice, colectomia segmentară poate dobândi un caracter de radicalitate. Colectomia transversă este rareori indicată pentru motive oncologice (tumori maligne ale colonului transvers) deoarece nu se respectă principiile oncologice.

O indicație particulară a colectomiei segmentare a transversului o reprezintă un neoplasm al mării curburii gastrice care invadează mezocolonul sau colonul transvers, operația fiind, de fapt, o gastrocolectomie transversă în bloc, deci o gastrectomie lărgită. Colectomia segmentară poate avea, deci, și o indicație extracolică atunci când o tumoră de mare curbură gastrică invadează colonul transvers. Uneori, colonul sigmoid este folosit pentru esofagoplastie.

Contraindicațiile sunt rare și se referă la situațiile în care sunt necesare intervenții de amploare (hemicolectomie stângă) sau alte operații cu caracter paleativ (colostomie).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Colectomia segmentară se practică foarte rar în urgență.

La rece, pregătirea preoperatorie vizează măsuri generale și locale. Măsurile generale au fost descrise la colectomia segmentară sigmoidiană. Pregătirea locală colică este foarte importantă pentru succesul suturii colice. Pregătirea intestinală de bună calitate este indispensabilă în restabilirea continuității digestive într-un singur timp. Se folosesc metodele clasice, manitol, fortrans.

VII. ANESTEZIE

Anestezia rahidiană sau peridurală poate intra în discuție. Metoda de preferat este **anestezia generală**, cu intubație orotraheală, care permite explorarea amănunțită a abdomenului, relaxare musculară perfectă, stabilitate hemodinamică, oxigenare corectă și constantă, confort chirurgical crescut.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel obișnuit pentru intervențiile abdominale mari (vezi colectomia segmentară sigmoidiană).

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul se află în decubit dorsal, cu membrele superioare în abducție la 90° (pregătite pentru perfuzie și monitorizarea tensiunii arteriale), cu un sul plasat lombar pentru a expune mai bine regiunea submezocolică. Se trece o sondă vezicală de la începutul intervenției, înainte de a realiza asepsia. Se abordează o cale venoasă centrală. Pe perioada intervenției va fi instalată o sondă gastrică. **Chirurgul** se așează la dreapta bolnavului, cu două ajutoare în fața sa și un instrumentist la dreapta.

Dezinfecția câmpului operator se face de la linia bimamelonară până în 1/3 superioară a coapsei și lateral până pe flancuri, cât mai jos posibil. Câmpul operator se delimitează cu câmpuri mari, iar pe tegumentele viitoarei incizii se aplică un câmp adeziv.

X. TEHNICA OPERATORIE

Se poate realiza printr-o laparotomie mică supra- și subombilicală sau printr-o incizie transversală.

Această intervenție necesită o lungime suficientă a colonului transvers, care să permită o apropiere a capetelor rămase după rezecție pentru efectuarea anastomozei și situarea leziunii pe treimea medie a transversului. Aceste condiții sunt rar întâlnite în practică, motiv pentru care se realizează, de fapt, o transversectomie.

După deschiderea abdomenului și explorarea minuțioasă care a condus la decizia de colectomie transversă, se exteriorizează colonul transvers, se identifică în mezocolon vascularizația cu cei trei pilieri care formează arcada paracolică (arterele colică medie, colică dreaptă și colică stângă). Se delimitează zona de secțiune la nivelul epiploonului gastro-colic, la 2 cm în afara arcadei marii curburii, la nivelul marelui epiploon, colonului și mezocolonului transvers. Se deschide epiploonul gastro-colic în afara arcadei (Fig. 9).

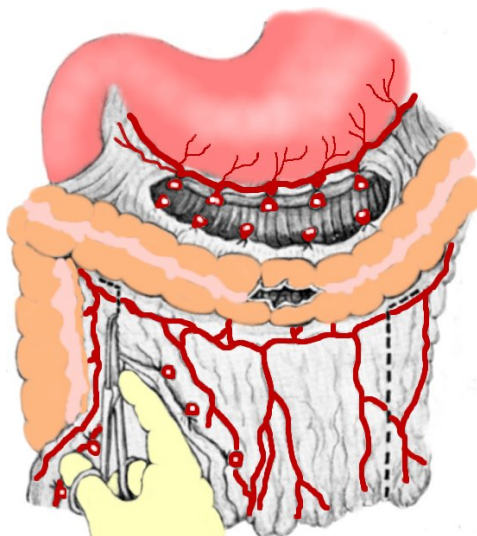


Fig. 9 - Colectomie segmentară pe transvers:
limitele secțiunii marelui epiploon (7)

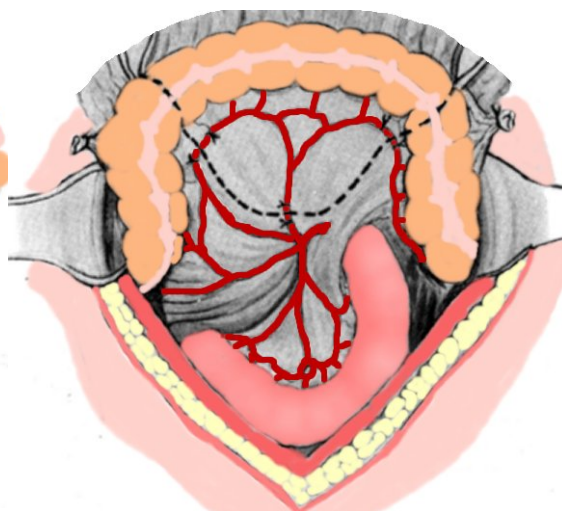


Fig. 10 - Colectomie segmentară pe transvers:
delimitarea secțiunilor vasculare în mezocolon și
linia de secțiune colică (7)

Se decolează și se rezecă marele epiploon la 5 cm de o parte și de alta de viitoarea zonă de rezecție. După incizia mezocolonului, se ligaturează artera colică medie, cu mare atenție la variantele anatomice (se poate forma din artera colică dreaptă superioară) și se ligaturează juxtacolic arcada lui Riolan, la nivelul liniei de rezecție (Fig. 10).

Se prepară extremitățile colice eliberându-le de ciucurii epiplooici și grăsime. Se pun două pense atraumatice de coprostază la 6-8 cm distanță de zona de rezecție și pense Kocher pe linia de rezecție colică. Se izolează câmpul operator cu câmpuri suplimentare și se practică rezecția propriu-zisă, perpendicular pe axul colic.

Continuitatea colică se realizează prin anastomoză termino-terminală, rareori posibilă fără mobilizarea unghiurilor. Când aceasta este necesară, se va începe cu mobilizarea unghiului drept, mai accesibil, iar dacă aceasta nu asigură material suficient se va mobiliza și unghiul splenic. Anastomoza se poate realiza în unul sau două planuri, cu surjet sau fire separate.

În anumite condiții (volvulus de colon transvers cu necroză de ansă), se recurge la colectomie segmentară în doi timpi, cu dublă colostomie și refacerea continuității digestive în al doilea timp operator.

XI. VARIANTE TEHNICE

Sunt legate de:

- calea de abord (incizie mediană sau transversală);

- restabilirea continuității digestive - anastomoză termino-terminală, manuală, în unul sau mai multe planuri cu surjet sau puncte separate și mecanică (staplere) (9);
- întinderea rezecției ce poate interesa unghiurile sau colonul descendent.

Transversectomia este operația prin care se extirpă întreg colonul transvers și marele epiploon. Se ligaturează artera colică medie la origine și se mobilizează unghiurile colice; restabilirea tranzitului se face prin anastomoză colo-colică transmezenterică (Fig.11).

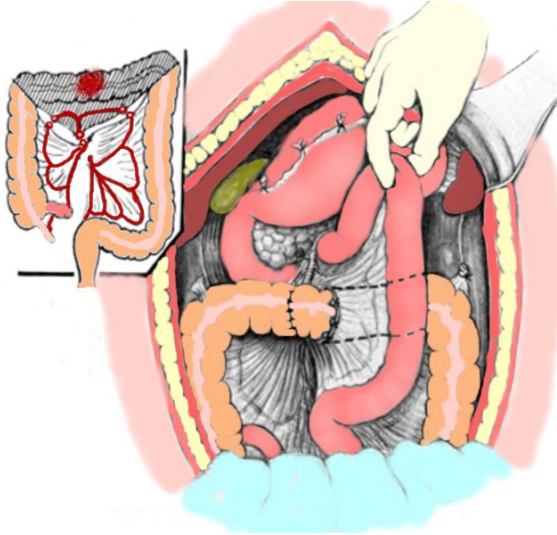


Fig. 11 - Transversectomie: anastomoză colo-colică transmezenterică (7)

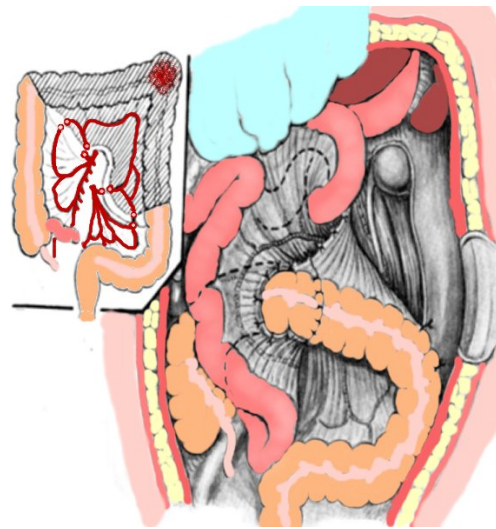


Fig. 12 - Colectomie intermediară: anastomoză colo-colică transmezenterică (7)

Este indicată în cancerelor din treimea medie a colonului transvers, la care o rezecție segmentară este insuficientă, iar o colectomie extinsă la colonul descendent este inutilă, dată fiind raritatea propagării tumorale către teritoriul mezenteric inferior.

Secțiunile vasculare vor interesa, pe lângă artera colică medie la origine, și arcada marginală a unghiului stâng, la nivelul unirii cu artera colică stângă și arcada marginală a unghiului drept. Secțiunea colică interesează unghiul drept la nivelul joncțiunii cu porțiunea ascendentă a colonului și unghiul stâng, la nivelul unirii celor două teritorii vasculare (transvers și colic stâng).

Se creează o breșă la baza mezenterului, prin care se trece colonul stâng, după eliberarea unghiului și eliberarea porțiunii sale inițiale și se realizează o anastomoză colo-colică termino-terminală, cu mobilizarea suficientă a colonului drept.

Colectomia intermediară este o intervenție mai amplă, indicată în tratamentul radical al neoplasmului localizat în treimea stângă a transversului, care îndepărtează colonul transvers în întregime, marele epiploon, unghiul stâng și colonul descendent, cu restabilirea tranzitului printr-o anastomoză transmezenterică între unghiul hepatic și sigmoid (Fig. 12).

Intervenția începe cu secțiunea epiploonului gastr-ocolic, la 2 cm de arcada mării curburi. Se eliberează unghiul drept, unghiul stâng, se decolează colonul descendent. Se ligaturează artera colică stângă și colica medie, apoi se rezecă în bloc colonul tumoral și marele epiploon. Un punct important al intervenției îl constituie anastomoza transmezenterică a colonului ascendent, mobilizat la colonul sigmoid.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt posibile: deraparea ligaturilor vasculare, cu sângerare sau formarea unui hematom; aprecierea incorectă a viabilității capetelor intestinale, care obligă la recupă.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii și complicațiile sunt comune pentru diverse colectomii.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Vezi colectomia segmentară sigmoidiană.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Vezi colectomia segmentară sigmoidiană.

COLECTOMIA TRANSVERSĂ LAPAROSCOPICĂ

I. DEFINIȚIE

Colectomia segmentară a transversului se realizează asemănător celei clasice, doar abordul este laparoscopic.

Colectomia transversă cvasitotală asistată laparoscopic este tehnica cea mai folosită. Metoda constă în mobilizarea pe cale laparoscopică a colonului, urmată de exteriorizarea colonului printr-o incizie mediană sau transversă pentru executarea rezecției și a anastomozei. Sunt mobilizate unghiurile hepatic și splenic, iar anastomoza poate fi efectuată cu staplerul sau clasic.

II. ISTORIC

Primele intervenții au fost realizate în 1991 pentru leziuni benigne

III. ANATOMIA

Este aceeași, dar are o altă perspectivă, familiară chirurgului laparoscopist.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Principiile chirurgiei laparoscopice colorectale nu diferă de cele ale chirurgiei colice tradiționale. Cunoașterea anatomică preoperatorie a colonului și a localizării exacte a leziunilor este esențială. Pentru tumorile maligne nu se va renunța la principiile oncologice (chirurgie de teritoriu limfatic) în favoarea avantajelor cosmetice ale tratamentului minim invaziv; în plus, în malignități există riscul diseminării neoplazice parietale.

Se impun aceleași detalii tehnice ca cele menționate la sigmoidectomia laparoscopică.

V. INDICAȚII, CONTRAINDICAȚII

Colectomiile laparoscopice sunt **indicate** în afecțiunile benigne sau maligne. Până în prezent, există suficiente argumente în favoarea colectomiilor laparoscopice pentru afecțiuni benigne sau stări preneoplazice (diverticulite, polipoze). În privința indicațiilor colectomiei laparoscopice în cancer există, și în prezent, controverse, dar apar tot mai multe lucrări care demonstrează avantajele acestei metode. Se impun însă anumite condiții: tumora să fie de mici dimensiuni, să nu intereseze țesuturile vecine sau să invadeze peretele abdominal, să nu existe fistule intestinale sau abcese perineoplazice.

Dintre **contraindicații** se pot enumera intervențiile abdominale anterioare, obstrucția colică, dilatația majoră a colonului, tumorile intraabdominale voluminoase.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Este similară celei din colectomia segmentară sigmoidiană.

VII. ANESTEZIA

Anestezia generală este obligatorie, la fel ca și introducerea unui cateter vezical și a unei sonde nazogastrice pentru aspirație.

VIII. INSTRUMENTAR

Se poate folosi un laparoscop cu vedere laterală. Se folosesc instrumente curbe, coaxiale, cu articulație în baionetă și pense atraumatice tip Babcock. Trocarele vor fi de 10/11 mm pentru cameră și instrumentele mari și de 12 mm pentru staplere. Ultimele canule vor fi introduse de partea opusă leziunii pentru a oferi spațiu de manevră staplerelor. De obicei, se folosesc 5 trocare: unul supraombilical pentru optică, două în cadranele superioare și două în cadranele inferioare.

Sutura mecanică se realizează staplerile liniare Ethicon de 30 sau de 60 mm și cu staplere circulare, introduse prin trocarele de 10 mm sau de 18 mm, cu care se realizează secțiunea intestinului și anastomoza.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Pacientul este așezat pe masa de operație în decubit dorsal, în poziție de litotomie. Masa de operație este plasată în Trendelenburg și rotită spre dreapta. **Chirurgul** stă între membrele inferioare ale pacientului, cu cei doi asistenți de o parte și de alta a sa.

X. TEHNICA OPERATORIE

Se instituie pneumoperitoneul cu acul Veress. Printr-un trocar de 10/11 mm, inserat în cadranul inferior stâng, la marginea mușchiului drept, se introduce un laparoscop de 10 mm cu vedere la 30° utilizat pentru explorarea inițială a cavității abdominale.

Se examinează cu atenție colonul transvers, ficatul și celelalte organe vecine. Utilizarea ultrasonografiei hepatice perlaparoscopice ar fi ideală. Rezecabilitatea este stabilită laparoscopic.

Se va plasa un alt trocar de 10/11 mm pe linia mediană, între pubis și ombilic, în care se poate muta laparoscopul. Alte trocare adiționale pot fi poziționate în cadranul inferior drept, lateral de mușchiul drept, fosa iliacă stângă, precum și în cadranele superioare drept și stâng, paralel cu trocarele inferioare. Toate trocarele trebuie să fie de 10/11 mm (Fig. 13).

Disecția ligamentului gastro-colic (Fig. 14)

Bolnavul este așezat în poziție Fowler, iar masa se va roti spre dreapta sau spre stânga, după cum este necesar în cursul intervenției. Inițial, sunt identificate capetele proximal și distal ale segmentului care urmează a fi rezecat și se marchează cu un cauter, cu clipuri sau cu un fir.

Dacă se prevede a se realiza o rezecție a colonului transvers, se efectuează o fereastră la nivelul epiploonului gastrocolic utilizând electrocauterul (hook sau foarfece); dacă se suspicionează un carcinom, fereastra se va practica distal de arcada gastro-epiploică. După pătrunderea în cavitatea retrogastrică, se continuă disecția de-a lungul planului avascular folosind electrocauterul, foarfecele bipolar, hook-ul, endoclipuri sau instrumente tăietoare endovasculare. Electrocauterizarea bipolară previne leziunile termice accidentale ale colonului adiacent sau ale stomacului. Limitele disecției sunt la nivelul celei de a doua porțiuni a duodenului la dreapta și a unghiului splenic la stânga.

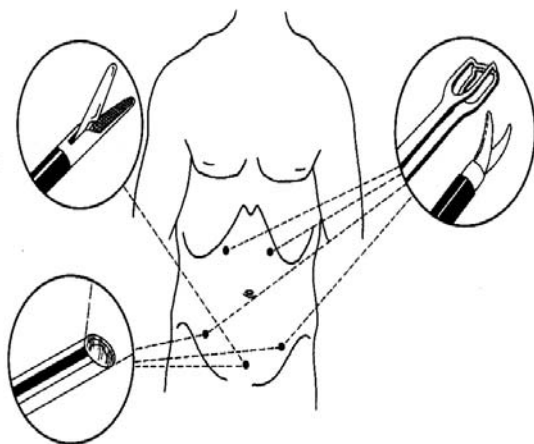


Fig. 13 - Amplasarea trocarelor în colectomia transversă laparoscopică (8)

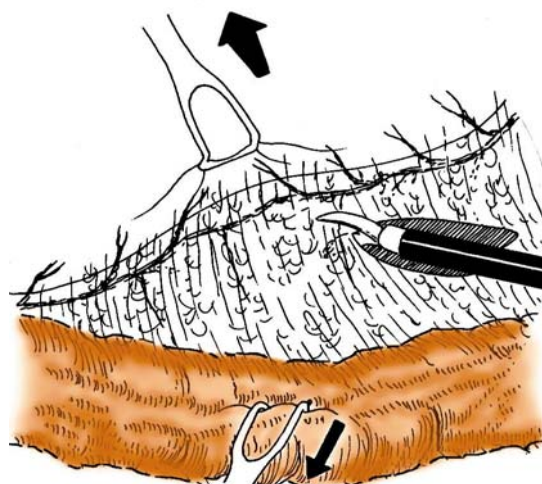


Fig. 14 - Secțiunea epiploonului gastro-colic în colectomia transversă laparoscopică (8)

Pentru disecția unghiului hepatic se rotește masa de operație astfel încât pacientul să rămână în poziție Fowler, cu partea dreaptă a corpului mai ridicată. Chirurgul va schimba laparoscopul în trocarul inferior drept, în timp ce asistentul trage medial colonul ascendent folosind două pense atraumatice trecute prin trocarele superioare (Fig. 15). Manevra permite chirurgului să efectueze o contratracțiune cu o pensă prin trocarul inferior de pe linia mediană, ceea ce realizează trei puncte de tensiune, situație convenabilă, în special când se disecă unghiurile hepatic și/sau splenic.

În continuare, sunt secționate aderențele naturale laterale ale colonului utilizând foarfecele cu electrocauter plasat în trocarul inferior drept. Rareori, vasele mici ale repliurilor peritoneale laterale pot necesita clipuri, suturi, cauterizare uni- sau bipolară.

Este identificat cu atenție ureterul drept. Disecția este continuată pe colonul ascendent mergând spre unghiul hepatic. Este important să fie identificată porțiunea retroperitoneală a duodenului, facilitată prin mobilizarea medială a mezocolonului drept. Vasele întâlnite în timpul disecției unghiului hepatic vor fi cauterizate bipolar sau se vor clipa. Disecția mezocolonului se va realiza până la 6 cm dincolo de marginile rezecției pentru a putea aduce mai ușor colonul la exterior.

Pentru disecția unghiului splenic se rotește masa de operație astfel încât pacientul să stea cu partea stângă a trunchiului mai sus. În timp ce laparoscopul se află în cadrantul inferior drept, asistentul, prin trocarele superioare, va trage medial colonul stâng în două puncte. Chirurgul face o contratracțiune cu o pensă atraumatică inserată pe linia mediană inferioară și va secționa faldurile peritoneale laterale cu un foarfece adaptat la electrocauter (introdus prin cadrantul inferior drept sau stâng). Ligamentele spleno-colice sunt secționate cu ajutorul cauterului sau cu clipuri. Disecția începe în porțiunea mijlocie a colonului descendent și este continuată proximal (Fig. 16). Tracțiunea medială sau inferioară a colonului trebuie executată cu grijă deoarece la coborârea unghiului splenic se poate produce o fisură a capsulei splinei.

După disecția unghiurilor colice, se aduce laparoscopul în trocarul de pe linia mediană inferioară, iar colonul transvers este retractat superior sau inferior expunând vasele colice mijlocii care merg spre pancreas și duodenul retroperitoneal. În funcție de mărimea rezecției și de natura leziunii (procese maligne sau benigne, polipi), ar putea fi evitată secționarea arterei colice medii înainte de bifurcarea sa.

Rezecția și anastomoza. Rezecția cu disecție asistată laparoscopic, cea mai simplă și mai rapidă metodă, constă în mobilizarea colonului sub control laparoscopic, în timp ce colectomia și anastomoza sunt realizate extracorporeal.

Deseori, locul inciziei peretelui abdominal este stabilit în funcție de limita distală a rezecției, colonul distal fiind mai ușor mobilizabil decât cel proximal; din acest motiv, cel mai indicat este ca incizia parietală să fie efectuată pe marginile colonului mai puțin mobil. Dimensiunea inciziei depinde de mărimea tumorii și de grosimea pereților colonului.

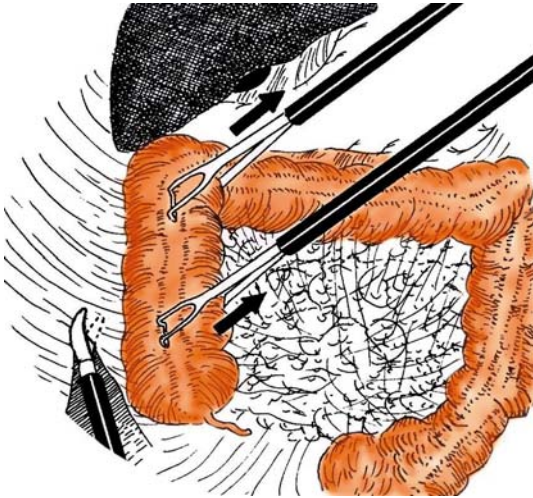


Fig. 15 - Mobilizarea unghiului hepatic colic în colectomia transversă laparoscopică (8)

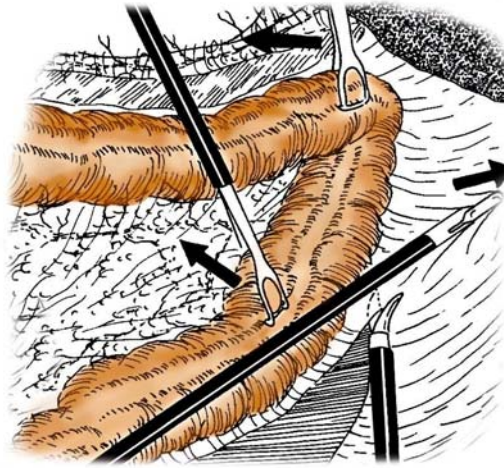


Fig. 16 - Mobilizarea unghiului splenic colic în colectomia transversă laparoscopică (8)

Segmentul colic incriminat este eliberat și rezecat, se apropie marginile mezocolonului, apoi se începe realizarea anastomozii. Se efectuează o anastomoză termino-terminală extracorporeală manuală sau cu staplerul. Se reintroduce colonul în cavitatea abdominală și se închide incizia.

Rezecția asistată laparoscopic permite secțiunea intracorporeală a colonului și a mezocolonului și anastomoză extracorporeală.

În timpul unei colectomii transverse, vasele mici din mezocolon pot fi secționate folosind electrocauterul, clipuri, endoloop sau un stapler vascular. Asistentul realizează tracțiunea cranială și anterioară a colonului transvers prin trocarele superioare, iar chirurgul secționează colonul prin unul din trocarele inferioare. La nevoie, colonul poate fi suspendat cu un fir trecut prin peretele abdominal. Arterele ileocolică, colică mijlocie și colică stângă trebuie să fie izolate și secționate individual. Se realizează câte o fereastră de o parte și de alta a arterei, iar pe arterele distale sunt plasate clipuri. Se poate folosi un endoloop cu care se ligaturează partea proximală a arterei. Se pot, de asemenea, utiliza staplere vasculare.

Segmentul colic rezecat este introdus într-un sac special. Timpii finali ai operației sunt asemănători cu cei de la tehnica anterioară.

XI. VARIANTE TEHNICE

Colectomia laparoscopică aproape completă constă în secțiunea colonului, a mezocolonului și anastomoză care sunt realizate intracorporeal. O mică incizie abdominală permite extragerea colonului. Anastomoză intracorporeală poate fi realizată manual, latero-lateral sau termino-lateral sau cu un stapler. Elementul esențial în anastomoză intracorporeală este afrontarea colonului proximal cu cel distal, mai ușor obținută când anastomoză se efectuează manual

Anastomoză se poate efectua cu surjet în două planuri, cu fire întrerupte. Defectul mezenteric se închide cu fire. Pentru o colectomie transversă sau pentru o hemicolectomie dreaptă extinsă se poate practica anastomoză intracorporeală latero-laterală sau termino-terminală. Asistentul apropie capetele intestinale pentru anastomoză cu ajutorul penselor trecute prin trocarele superioare; staplerele se introduc prin trocarele inferioare. Laparoscopul se află în trocarul inferior median. Se introduc o pensă în trocarul inferior

drept și un endocuter de 60 mm în trocarul superior drept. Se realizează anastomoza colo-colică latero-laterală cu staplerul liniar, după adosarea capetelor colice folosind două fire, după care se închid capetele terminale colice cu un alt stapler liniar (Fig. 17).

La sfârșitul intervenției, abdomenul este irigat abundant și aspirat, se controlează hemostaza, se evacuează pneumoperitoneul, iar trocarele se extrag sub controlul vederii. Inciziile mai mari de 10 mm se închid la nivelul fasciei.

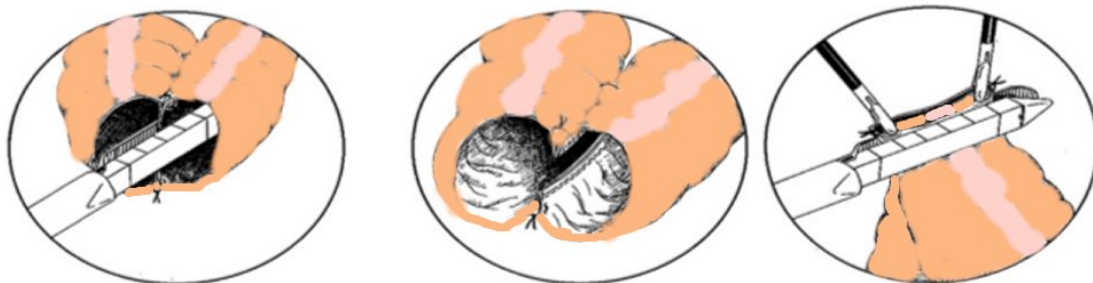


Fig. 17 - Anastomoză colo-colică intracorporeală cu staplerul în colectomia transversă laparoscopică (8)

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Vezi colectomia segmentară sigmoidiană laparoscopică.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Vezi colectomia segmentară sigmoidiană laparoscopică.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Sunt similare cu cele din chirurgia clasică.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Vezi colectomia segmentară sigmoidiană laparoscopică.

BIBLIOGRAFIE

1. Cuilleret J. – Les cancers coliques. Medsi/McGraw-Hill, 1989, pg. 86-88
2. Ionescu G. & colab. – Chirurgia colonului. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1984, pg. 93-105
3. Norton J. A. & colab. – Surgery – Basic Science and Clinical Evidence, Springer Verlag, 2001, pg. 667-762
4. Rădulescu D., L. Belușică – Caiete de chirurgie practică. Vol. II, Ed. A II-a. Ed. Medicală, București, 1999, pg. 40-45
5. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași, 1987, pg. 146-150
6. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 426-432
7. Simici P. – Elemente de chirurgie intestinală. Ed. Medicală, București, 1976, pg. 269-280
8. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg.210
9. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 122-123
10. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. IV. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 124-139

CAPITOLUL XXVI: OPERAȚIA HARTMANN

I. DEFINIȚIE

Operația Hartmann reprezintă intervenția prin care **se rezecă partea inferioară a sigmoidului, cu închiderea bontului inferior** pelvin și aducerea porțiunii proximale în **colostomie iliacă stângă terminală**. Definiția exactă a operației Hartmann a suscitat numeroase controverse privind nivelul inferior, rectal sau sigmoidian, al secțiunii intestinale. Operația Hartmann „adevărată” implică obligatoriu deschiderea peritoneului din Douglas și secțiunea ampulei rectale, pe când în operația Hartmann „falsă” secțiunea intestinală inferioară interesează porțiunea inferioară a sigmoidului sau joncțiunea recto-sigmoidiană (1). În practică, secțiunea intestinală inferioară se poate efectua deasupra sau la nivelul joncțiunii recto-sigmoidiene, în partea superioară sau mijlocie a ampulei rectale.

II. ISTORIC

Hartmann a realizat operația care îi poartă numele în 1921 (3).

III. ANATOMIE

Vezi colectomia segmentară sigmoidiană.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Această intervenție a fost concepută pentru extirparea tumorilor maligne fără posibilitatea refacerii tranzitului în aceeași ședință operatorie.

Obiectivul principal este îndepărtarea colonului sigmoid, afectat de un proces traumatic, inflamator sau tumoral. Colectomia va fi urmată de realizarea unui anus terminal iliac stâng. Realizând o exereză echivalentă cu a unei colectomii segmentare sigmoidiene, operația Hartmann are avantajul de a prezenta un minimum de riscuri imediate și de a oferi posibilitatea restabilirii continuității digestive în viitor. În practică, această perspectivă se reducea la 10-20% din cazuri. Introducerea suturii mecanice a crescut această incidență, care este la ora actuală de 30-50% pentru cancer și 90% pentru sigmoidită.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Intervenția are **indicație** în cancerul de sigmoid perforat, cancerul sigmoidian ocluziv, la bolnavii cu risc crescut, obezi, în caz de viabilitate dubioasă a bontului distal.

Intervenția se mai poate practica pentru boală Crohn sigmoidiană perforată, leziuni traumatiche cu peritonită stercorală (plăgi anfractuozitate, rupturi cu leziuni ireversibile), volvulus de sigmoid, diverticulită perforată cu peritonită localizată sau generalizată.

Indicațiile operației Hartmann în cancerul colic s-au redus la ora actuală, chiar în ocluzii sau subocluzii, fiind înlocuite cu realizarea unei anastomoze colo-colice imediate, protejate de o colostomie în amonte sau de colectomie totală cu anastomoză ileo-rectală. Singura indicație rămâne peritonita prin fisurarea unei tumori sau existența unui abces

perineoplazic cu leziuni inflamatorii în jur, care fac imposibilă realizarea imediată a anastomozei.

Contraindicațiile sunt rare și se referă la situațiile când se pot practica alte intervenții de amploare (hemicolectomie stângă) sau numai colostomie.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

În **urgență**, pregătirea preoperatorie se reduce la reechilibrarea concomitentă hidroelectrolitică și acidobazică, cu asigurarea unui flux urinar acceptabil, golirea colonului terminal și dezinfectia tegumentelor abdomenului. Sunt necesare antibioprofilaxia și prevenirea accidentelor tromboembolice. **Antibioprofilaxia** reduce incidența complicațiilor infecțioase postoperatorii de la 30% la sub 10%. Antibioprofilaxia utilizează cefalosporine de a 2-a și a 3-a generație administrate i.v., imediat preoperator și la 24 de ore postoperator.

VII. ANESTEZIE

Pentru sigmoidectomie poate intra în discuție anestezia rahidiană sau peridurală.

Metoda de preferat este **anestezia generală**, cu intubație oro-traheală, care permite o explorare amănunțită a abdomenului, o relaxare musculară perfectă, stabilitate hemodinamică, oxigenare corectă și constantă, confort chirurgical crescut. Anestezia generală folosește curare nondepolarizante în doze care oferă o bună relaxare musculară, o bună expunere viscerală și o închidere parietală de calitate. Intubația traheală și ventilația controlată sunt obligatorii.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel obișnuit pentru intervențiile abdominale mari (trusa pentru intervenții pe tubul digestiv), la care se adaugă depărtător autostatic, valve abdominale mari, aspirator, bisturiu electric.

Ca material de sutură, deopotrivă pentru suturi și ligaturi, se folosesc fire cu resorbție lentă (Vicryl, Maxon etc.). Pentru suturile colice se recomandă utilizarea de materiale cât mai solide și mai atraumatice. Sunt utile și staplerele lineare de tip roticulator.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul se află în decubit dorsal, cu membrele superioare în abducție la 90° (pregătite pentru perfuzie și monitorizarea tensiunii arteriale), cu un sul plasat în regiunea lombară pentru a expune mai bine regiunea submezocolică. Se trece o sondă vezicală de la începutul intervenției, înainte de a realiza asepsia. Se abordează o cale venoasă centrală. Pe perioada intervenției va fi instalată o sondă gastrică. **Chirurgul** se așează la stânga bolnavului, cu două ajutoare în fața sa (8).

Dezinfectia câmpului operator se face de la linia bimamelonară până în 1/3 superioară a coapsei și lateral până la nivelul flancurilor, cât mai jos posibil. Câmpul operator se delimitează cu câmpuri mari, iar pe tegumentele viitoareii incizii se aplică un câmp adeziv.

X. TEHNICA OPERATORIE

Dacă, inițial, Hartmann a utilizat incizia care îi poartă numele (incizie oblică în fosa iliacă stângă), astăzi, frecvent, se practică deschiderea abdomenului pe linia mediană subombilicală (9). După izolarea peretelui abdominal se instalează un depărtător abdominal autostatic.

Explorarea chirurgicală completă va stabili, în funcție de aspectul leziunilor locale, indicația intervenției Hartmann.

Dacă este vorba de o tumoră perforată, aceasta va fi izolată prin învelirea într-o compresă și cu ligaturi stenoizante deasupra și dedesubtul tumorii.

Se începe prin eliberarea colonului sigmoid și a mezoului său de cele câteva reflecții peritoneale care îl leagă de perete sau, la femei, de anexa stângă. Este deschisă rădăcina secundară a mezosigmei și se începe decolarea mezocolonului, ceea ce permite identificarea ureterului stâng la nivelul încrucișării cu vasele iliace.

Se reperează nivelul viitoarei secțiunii colice superioare, care va veni la perete în colostomie iliacă stângă, fără tracțiune. Odată reperat acest punct, se incizează fața superioară a mezocolonului sigmoid pornind de la colon în direcția venei mezenterice inferioare. După deschiderea mezosigmei, arcada colică este identificată, ligaturată și secționată. Se ligaturează ultimele artere sigmoidiene și trunchiul arterei hemoroidale superioare.

Urmează izolarea prin câmpuri muiate în betadină și realizarea secțiunii colice superioare, între o pensă coprostatică și o pensă Kocher, capătul secționat fiind izolat. Se continuă cu eliberarea și secționarea marginii inferioare. Dacă este necesar să coborâm cu disecția pe rect, se va deschide fundul de sac Douglas prin incizia peritoneului din șanțurile laterorectale și decolarea posterioară a rectului (Fig. 1). Secțiunea colică sau rectală inferioară se realizează după ligatura mezorectului și a arpioarelor laterale (Fig. 2).

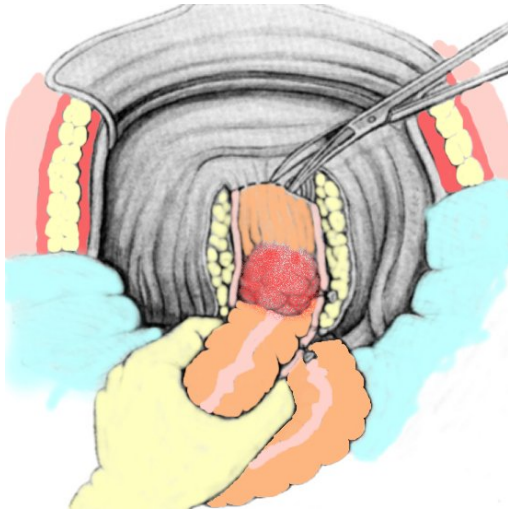


Fig. 1 - Operația Hartmann – eliberarea segmentului distal (6)

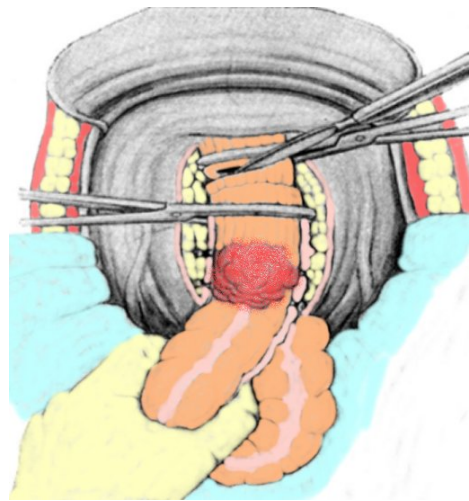


Fig. 2 - Operația Hartmann – secțiunea intestinului distal (6)

Secțiunea inferioară se poate realiza cu ajutorul unui stapler linear TA 55 sau, dacă secțiunea este joasă, cu ajutorul unui stapler articulată rotator (Fig. 3). După agrafare, se aplică pe bontul distal o pensă în “L”, pe care se realizează secțiunea, apoi se îndepărtează piesa. Dacă nu utilizăm sutura mecanică, se va proteja cavitatea pelvină cu câmpuri, se trec două fire tractoare pe marginile laterale ale rectului, secțiunea colică realizându-se între două pense în “L”. Se suturează tranșa de secțiune în unul sau două planuri, cu puncte separate sau în surjet. Firul, eventual colorat, trebuie identificat în timpul al doilea al operației Hartmann.

Se realizează o colostomie iliacă stângă terminală, de preferat traversând mușchiul drept abdominal și cu tunel subperitoneal, în condiții tehnice perfecte deoarece este posibil ca aceasta să rămână definitivă (vezi colostomia). În final, se lasă un drenaj aspirativ al Douglasului și al spațiului subperitoneal presacrat. Într-o peritonită stercorală, după lavajul peritoneal se va instala un sistem de drenaj-irigare tip Shirley în cele patru cadrane (o pereche de tuburi pentru fiecare cadran, unul pentru aspirare și celălalt pentru irigare (1).

Restabilirea continuității digestive după operația Hartmann (timpul II)

Datorită avantajelor procedurii de sutură mecanică, rata restabilirii continuității digestive după Hartmann a crescut, cu limite între 35 și 90% din cazuri, pentru diverse indicații.

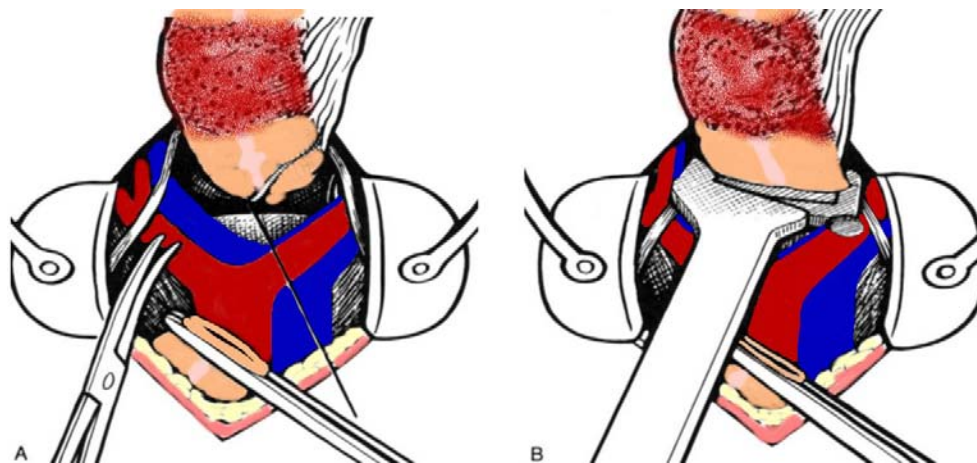


Fig. 3 - Operația Hartmann. A. eliberarea rectosigmoidului cu ligatura mezorectului; B. aplicarea unui stapler liniar sub joncțiunea rectosigmoidiană (1)

Bolnavul este așezat în poziție, așa-zisă pentru două echipe, în vederea anastomozei pe cale transanală pentru sutură mecanică. Pacientul este poziționat în decubit dorsal, având coapsele în abducție și ușoară flexie, cu gambele în ușoară flexie, fixate pe două suporturi comode și cu fesele depășind ușor marginea mesei de operație. Câmpul abdominal este preparat în mod obișnuit, asepsia interesând regiunea abdominală în totalitate, regiunea perineală și treimea superioară a coapselor. Peretele abdominal, inclusiv colostomia, este acoperit de un câmp adeziv. După instalarea câmpurilor de protecție pentru membrele inferioare și a unui câmp impermeabil sub regiunea fesieră, se trece o sondă vezicală și se instalează un câmp mare pe peretele abdominal, care acoperă și membrele inferioare.

Calea de abord este mediană subombilicală iterativă. După eliberarea aderențelor peritoneale postoperatorii, se explorează cavitatea peritoneală ridicând ansele subțiri într-un câmp umed pentru a evidenția colostomia și pelvisul. Dacă intervenția s-a practicat pentru cancer, această explorare constituie un second-look prin care se vor cerceta eventualele metastaze hepatice sau peritoneale, în funcție de care se vor practica gesturi asociate (2).

Următorul timp constă în identificarea bontului rectal sau rectosigmoidian. Un Hegar gros sau o sondă rectală grosă, introduse pe cale anală, ne va ajuta pentru reperarea bontului. Dacă se va utiliza sutura mecanică, nu este necesară disecția în întregime a bontului distal. Pentru prepararea capătului proximal, chirurgul se va așeza de partea dreaptă a bolnavului. Dacă acest capăt a fost subperitonizat, se va inciza peritoneul în lungul colonului, până la breșa parietală musculară. Eliberarea capătului proximal se face cu mare atenție, conservând mezoul.

Colonul poate fi secționat cu un stapler linear GIA, după care se verifică dacă acest bont ajunge până la rect. Dacă rezecția a fost limitată numai la sigmoidul mijlociu, se impune o mică rezecție a sigmoidului distal până la rect, situație în care bontul distal este rezecat și secționat înaintea practicării anastomozei. De obicei, secțiunea inițială se efectuează sub joncțiunea rectosigmoidiană, situație în care nu este necesară secțiunea bontului distal.

După identificarea și eliberarea sa parțială, se introduce transanal un stapler circular EEA, la care se scoate nicovala și se înlocuiește cu un mandren ascuțit (Fig. 4). Operatorul va identifica staplerul și se va asigura că în fața lui nu există fund de sac vaginal sau vezică urinară. Se va elibera o suprafață limitată a peretelui rectal, unde bombează încărcătorul, se

ambalează cremalierul staplerului, care va face ca mandrenul să perforeze bontul rectal. Se ridică mandrenul și, în jurul axului staplerului, exteriorizat în cavitatea peritoneală, se confecționează o bursă cu ajutorul unui ac curb.

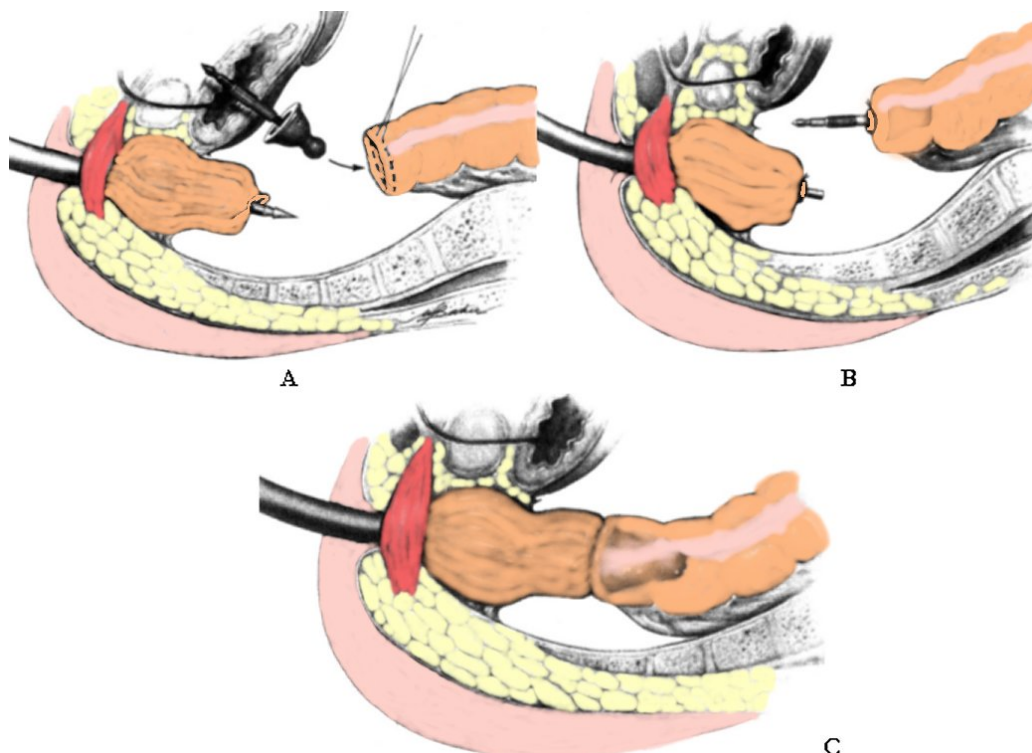


Fig. 4 - Restabilirea continuității digestive după operația Hartmann: A. Introducerea staplerului circular curb transanal și perforarea cu mandrenul a bontului rectal; introducerea nicovalii în capătul colic proximal după secțiunea colonului razant cu colostomia și efectuarea bursei; B. Strângerea celor două burse și introducerea axului nicovalii în axul staplerului după scoaterea mandrenului; C. Realizarea suturii mecanice circulare (1)

Capătul proximal al colonului este secționat; pe el se realizează o bursă care va fi strânsă pe ax după ce nicovala este montată pe tijă și se introduce în capătul colic proximal. Cele două capete colice se apropie prin acționarea cremalierului staplerului urmărind să nu se interpună nici un țesut între încărcător și nicovală. Odată apropiate cele două capete, se acționează mânerul staplerului pentru a aplica agrafele și a acționa bisturiul circular. După efectuarea anastomozii, staplerul se retrage și se controlează etanșeitarea acesteia prin injectarea unui colorant sau de aer, după ce se umple cu ser fundul de sac Douglas.

Se montează un dren aspirativ, după care se închide peretele în straturi anatomice. Când colostomia nu a fost eliberată de la început, aceasta se închide cu fire, apoi o incizie cutanată va dezinsera scurtul bont al colonului restant, disecându-l din țesutul celular subcutanat și de breșa musculoaponevrotică. Breșa se închide cu fire separate resorbabile.

Defectul parietal se poate sutura secundar lăsând pe loc o meșă iodoformată.

Restabilirea continuității după Hartmann nu este o intervenție ușoară, aceasta ridicând uneori diverse dificultăți tehnice. Dacă operația Hartmann a fost efectuată pentru leziuni septice, procesul inflamator poate persista, mai ales când decizia de restabilire a tranzitului a fost prematură, situație în care este bine să se renunțe la intervenție. Dificultăți tehnice pot să apară dacă există un bont sigmoidian lung, care impune eliberarea și rezecția sa, gest care poate antrena leziuni ale ureterului stâng. Cel mai frecvent, colonul stâng restant nu este suficient de lung pentru a ajunge la bontul rectal. În această situație, se va mobiliza colonul descendent sau chiar unghiul stâng, ceea ce impune mărirea inciziei. Rareori, este necesară o ileocoloplastie. Există posibilitatea ca reintervenția să descopere

leziuni colice maligne reziduale, care să impună lărgirea exerezei în vederea practicării unei colectomii totale cu anastomoză ileo-rectală sau a unei amputații rectale.

XI. VARIANTE TEHNICE

Sunt legate de calea de abord (incizie mediană sau oblică în fosa iliacă stângă); colostomia (terminală cu sau fără tunel subperitoneal); întinderea rezecției ce poate interesa și ampula rectală.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt posibile: deraparea ligaturilor vasculare, cu sângerare sau formarea unui hematom, aprecierea incorectă a viabilității capetelor intestinale, care obligă la recuperare, leziuni ureterale ce pot fi prevenite prin reperarea sistematică a ureterului și controlul integrității sale la sfârșitul operației (în caz de ligatură sau secțiune recunoscute intraoperator, se va proceda la repararea sa imediată și sutura cu fire separate de catgut 4-0, cu nod extralumenal, pe sondă ureterală tutore).

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii sunt similare cu cele ale intervențiilor abdominale și sunt comune pentru diverse colectomii.

Sonda vezicală se suprimă a 2-a zi. Sonda de aspirație gastrică se poate suprima a 2-a zi, în măsura în care aspiratul nu depășește 500 ml/24 ore. Se repune dacă bolnavul varsă sau are meteorism. Unii o mențin până la reluarea tranzitului cu inconvenientele cunoscute.

Perfuzia intravenoasă pe cale centrală va asigura echilibrul hidroelectrolitic și nevoile energetice în funcție de pierderile lichidiene, starea fizică a bolnavului, ionograma sanguină și urinară. După reluarea tranzitului, alimentația va fi reluată progresiv și perfuziile se întrerup.

Drenajul se menține 4-6 zile, în funcție și de cantitatea de lichide aspirate.

Tratamentul anticoagulant preventiv este justificat la toți bolnavii, date fiind vârsta și riscul real tromboembolic al acestei chirurgii. Se realizează cu heparină în doze normocoagulante. La pacienții cu risc se recurge la heparinoterapie continuă în perfuzie i.v. Antibioterapia sistemică postoperatorie este necesară în cazul contaminării intraoperatorii accidentale sau în prezența unor abcese perineoplazice, sigmoidite. Este indicată dacă examenul bacteriologic din lavajul peritoneal, de la sfârșitul intervenției, este pozitiv.

Complicațiile postoperatorii **generale** sunt comune oricărei intervenții abdominale (pulmonare, cardiovasculare, tromboembolice, cerebrale), legate în special de vârsta bolnavului.

Complicațiile **parietale** (hematoame supurate, abcese) au scăzut ca incidență sub 10% datorită antibioprolaxiei. Se pot preveni prin protecția peretelui abdominal în timpii septici ai intervenției și prin drenajul subcutanat la bolnavii obezi. Eviscerațiile sunt rare. Eviscerațiile mari, cu exteriorizarea intestinului subțire, obligă la reintervenție (vezi Cap. Eviscerații).

Sindroamele ocluzive postoperatorii pot îmbrăca diverse aspecte: ileus reflex, care va ceda spontan sub tratament medical; ocluzie funcțională în vecinătatea unui abces intraperitoneal, care va fi drenat; ocluzie mecanică, ce impune reintervenția. În primul caz, se încearcă tratament medical cu aspirație gastrică, soluții hipertone în perfuzie și, cu prudență, Prostigmină. Dacă sindromul ocluziv se asociază cu febră și leucocitoză poate traduce existența unui proces profund care va fi evidențiat ecografic.

Abcesele profunde, la distanță de anastomoză (abces subfrenic sau în Douglas), traduse prin proces de supurație profundă, cu sau fără sindrom subocluziv, se confirmă ecografic și CT.

Complicațiile urinare mai frecvente la vârstnici, au aspect de retenție urinară care necesită sondaj vezical. Leziunile ureterale, rare, sunt, de obicei, recunoscute intraoperator; impun repararea imediată pe sondă ureterală. Ligatura accidentală a ureterului, nerecunoscută intraoperator, se traduce prin febră, dureri lombare, ureterohidronefroză; impune repararea imediată. Descoperirea tardivă duce la distrugerea rinichiului, care necesită nefrectomie.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Sunt rare.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

În evoluția unui bolnav la care s-a practicat intervenția Hartmann, se disting trei posibilități: bolnavul nu va mai suporta o altă intervenție; se va restabili continuitatea digestivă într-un al doilea timp, după 4-6 luni; se va efectua ablația bontului colorectal inferior dacă nu s-a respectat limita de securitate oncologică, deci rezecția se va transforma în amputație.

Mortalitatea este dependentă de indicația pentru care s-a făcut colectomia, vârsta și terenul bolnavului. Mortalitatea pentru cancer variază între 1 și 8%. Mortalitatea este influențată și de stadiul lezional. Supraviețuirea la 5 ani variază între 36 și 60%. Prognosticul este favorabil, cu excepția cancerului și depinde de extensia locoregională Dukes, gradul diferențierii tumorale, caracterul curativ al intervenției, durata evoluției bolii, prezența complicațiilor, valoarea ACE preoperator și ADN-ul tumoral.

OPERAȚIA HARTMANN LAPAROSCOPICĂ

I. DEFINIȚIE

Operația Hartmann laparoscopică se realizează asemănător celei clasice, doar abordul este laparoscopic.

II. ISTORIC

Primele intervenții au fost realizate în 1991 (7).

III. ANATOMIA

Este aceeași, dar are o altă perspectivă, fiind familiară celor care practică chirurgia laparoscopică.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Procedul Hartmann constă în rezecția segmentară a rectului superior sau a sigmoidului, închiderea tranșei rectale și realizarea unei colostomii terminale proximale.

Principiile chirurgiei laparoscopice colorectale nu diferă de cele ale chirurgiei colice tradiționale. Pentru siguranța și precizia metodei trebuie un antrenament special și familiarizarea cu instrumentarul laparoscopic a tuturor membrilor echipei. Procedul Hartmann oferă siguranță față de anastomozele primare care au riscurile cunoscute. Principalul inconvenient este necesitatea unei operații adiționale pentru restabilirea continuității intestinale, intervenție care se însoțește de o morbiditate crescută. Laparoscopia oferă, în plus, posibilitatea de a realiza pe această cale închiderea anusului (timpul II). Ținând cont de condițiile mai dificile de a realiza timpul II al operației Hartmann, cu prezența unor eventuale aderențe postoperatorii și a stomei, este important să fie realizată numai de o echipă experimentată.

V. INDICAȚII, CONTRAINDICAȚII

Indicațiile acestei intervenții sunt: complicații ale bolii diverticulare (diverticulita acută, fistule, perforații), colita toxică sau ischemică, tumori nerezecabile perforate, perforația prin corpi străini sau traumatisme, volvulus, ocluzie colică, în general după o rezecție care s-a realizat în condiții generale nefavorabile sau într-o situație de urgență care nu permite o pregătire preoperatorie adecvată a colonului. Laparoscopia este dificilă în caz de ocluzie intestinală.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Este similară cu pregătirea din chirurgia clasică. Se realizează obligator profilaxia accidentelor tromboembolice pentru a preveni eventualele efecte secundare ale pneumoperitoneului asupra circulației sângelui în vena cavă inferioară.

VII. ANESTEZIA

Anestezia generală este obligatorie, la fel ca și introducerea unui cateter vezical și a unei sonde nazogastrice pentru aspirație.

VIII. INSTRUMENTAR

Se poate folosi un laparoscop cu vedere laterală. Se folosesc instrumente curbe, coaxiale, cu articulație în baionetă și pense atraumatice tip Babcock. Trocarele vor fi de 10/11 mm pentru cameră și instrumentele mari și de 12 mm pentru staplere. Ultimele canule vor fi introduse de partea opusă leziunii pentru a oferi spațiul de manevră staplerelor. De obicei, se folosesc 5 trocare: unul supraombilical pentru optică, două în cadranele superioare și două în cadranele inferioare. Pentru disecția spațiului retroperitoneal se folosesc instrumente boante. Cea mai sigură pare a fi disecția ultrasonică.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Pacientul este așezat în poziție de litotomie modificată, cu membrele inferioare în extensie. Această poziție permite introducerea transanală a unui stapler circular (în cazul în care chirurgul se hotărăște să practice o anastomoză primară), oferă posibilitatea efectuării colonoscopiei intraoperatorii. Poate fi utilizat un rectoscop rigid sau flexibil pentru a confirma dacă marginile rezecției sunt adecvate, neinflamate, dacă nu există diverticuli sau tumori. **Chirurgul** va sta în dreapta pacientului, cu primul ajutor în fața sa și cu al doilea ajutor între membrele inferioare ale bolnavului. Se folosesc obligatoriu două monitoare care sunt amplasate de o parte și de alta a picioarelor pacientului. Pentru o mai bună orientare, ar fi ideal ca operatorul, camera, câmpul de lucru și monitorul să fie așezate pe aceeași linie.

X. TEHNICA OPERATORIE

Dacă, intraoperator, se ia decizia extinderii rezecției sau practicării unei colectomii subtotale, echipa și monitoarele vor fi reamplasate.

Se instituie pneumoperitoneul la o presiune de 15 mmHg. Se inseră un trocar ombilical de 10-12 mm prin care se introduce un laparoscop cu vedere la 0°, cu care se inspectează abdomenul. Se pot introduce trocare pentru a realiza adezioliza eventualelor aderențe prezente, ceea ce va permite o mai bună vizualizare a câmpului operator. După această manevră, pacientul este așezat în Trendelenburg și rotit spre dreapta.

Se plasează 4 trocare - unul subombilical, iar celelalte în cadranele superior drept, superior stâng și inferior drept (Fig. 5). Toate trocarele sunt de 10-12 mm, adecvate instrumentelor folosite, inclusiv aspiratoarelor și foarfecelor de 10 mm utilizate doar pentru chirurgia laparoscopică a colonului. Pentru a evita lezarea arterei epigastrice, trocarele laterale trebuie plasate lateral de mușchii dreapți, dar nu foarte apropiate pentru a nu se

încrucișa între ele. Uneori, se pornește inițial cu trei trocare pentru a avea o mai bună tracțiune sau expunere, putând fi necesare încă două trocare inserate în cadranel inferior stâng sau suprapubian. Se efectuează o nouă inspecție a cavității abdominale, pelvisului și rectosigmoidului.

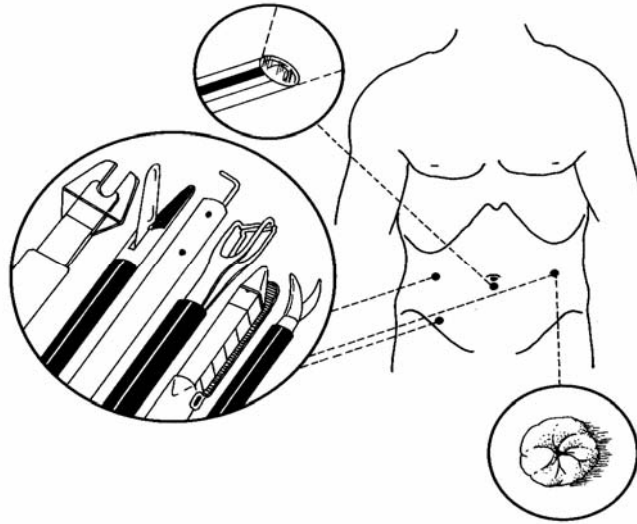


Fig.5 - Amplasarea trocarelor pentru operația Hartmann laparoscopică (7)

Se începe mobilizarea colonului sigmoid, care este mai ușoară dacă intestinul subțire este îndepărtat în afara câmpului operator. Pentru liza aderențelor laterale ale sigmoidului se aplică principiul tracțiunii și contratracțiunii. Chirurgul tracționează colonul sigmoid cu o pensă atraumatică ținută în mâna stângă, iar cu mâna dreaptă manevrează un foarfece cu electrocauter mono- sau bipolară de 10 mm. Asistentul realizează o tracțiune suplimentară cu o pensă atraumatică. Se cauterizează vasele mici cu un foarfece al cărui vârf trebuie permanent vizualizat pentru a evita o leziune termică. Se identifică ureterul stâng prin disecție atentă. Se marchează limitele proximală și distală ale rezecției prin clipuri plasate pe mezenter spre peretele colonului.

Mobilizarea trebuie realizată astfel încât, la nevoie, capătul proximal să poată fi ridicat fără tensiune la perete pentru o colostomie. După mobilizarea suficientă a colonului, vasele colice sunt disecate și secționare cu clipuri sau cu un stapler vascular. După izolarea și secționarea vaselor între clipuri, se creează "ferestre" în zonele avasculare ale mezosigmei. Nivelul de secțiune a vaselor colice este indicat de patologia intestinală pentru care se intervine. Poate fi introdus un stapler de 35 mm printr-un trocar de 12 mm. Dacă nu s-a putut realiza hemostaza cu clipuri sau cu staplere, se poate folosi un endoloop. După ce peretele colonului este complet izolat, se efectuează disecția mezoului până la limita distală.

Secțiunea colonului este realizată intracorporeal cu un stapler endoscopic liniar de 60 mm, trecut printr-un trocar de 18 mm, plasat cel mai bine în cadranel inferior drept pentru a oferi un acces facil la rectosigmoid (Fig. 6). La capătul înfundat al rectului se realizează o sutură cu fir neresorbabil, necesară pentru identificarea mai ușoară a capătului intestinal în timpul II al intervenției.

Se practică o incizie circulară de 2 cm în locul marcat anterior pentru stomă. Se incizează longitudinal fascia anterioară, apoi mușchiul și fascia posterioară, de asemenea longitudinal, pentru a obține o deschidere adecvată pentru stomă.

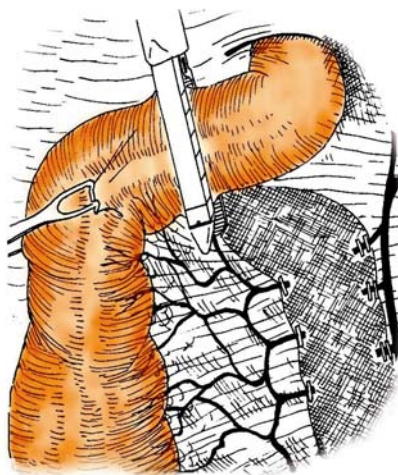


Fig. 6 - Secțiunea sigmoidului distal în operația Hartmann laparoscopică (7)

După evacuarea pneumoperitoneului, folosind o pensă Babcock laparoscopică se exteriorizează capătul proximal al colonului la nivelul inciziei, de unde este prins cu o pensă Babcock obișnuită. În aceste condiții, incizia va trebui să fie suficient de largă pentru a permite extragerea segmentului intestinal care urmează a fi rezecat. O incizie prea largă favorizează apariția unui prolaps al stomei sau a unei hernii parastomale.

După extragerea colonului proximal se poate efectua rezecția extracorporeală. Se face reînflarea abdomenului pentru a putea realiza inspecția finală și a observa dacă nu s-a produs rotarea colonului descendent, apoi se irigă pelvisul. Se suturează fascia la nivelul situsurilor de trocar pentru a preveni eventualele hernii.

Timpul II Hartmann laparoscopic

Există anumite situații în care pacienții nu pot beneficia de acest procedeu și rămân cu stomă permanentă: tumori maligne extinse nerezecabile, incontinență sfincteriană fără posibilitatea de reconstrucție, proctită Crohn, stare generală precară. Intervalul după care se execută al doilea timp este variabil de la 3 la 6 luni. Preoperator se recomandă investigarea cu atenție atât a capătului proximal, cât și a celui rectal pentru a surprinde orice situație patologică (malignitate, inflamații, diverticuli).

Se efectuează pregătirea preoperatorie a colonului cu Fortrans. Se începe cu disecția părții libere a stomei, orice aderență din apropierea fasciei trebuie lizată. Prin stoma astfel pregătită se introduce nicovala unui stapler circular de 29 sau 33 mm, în jurul căreia se strâng marginile stomei (Fig. 7). Dacă vascularizația stomei a fost compromisă prin disecție, se recurge la o rezecție limitată. Capătul proximal al colonului, care conține nicovala, este introdus în abdomen și se efectuează câteva suturi la nivelul fasciei.

Se introduce un trocar de 33 mm prin incizie. Se creează pneumoperitoneul și se inspectează cavitatea abdominală; aderențele postoperatorii se lizează prin disecție boantă sau ascuțită. Se inseră 3 trocare adiționale sub control laparoscopic, preferabil în aceleași situsuri ca pentru Hartmann I. După adezioliză și îndepărtarea intestinului subțire din pelvis, sunt identificate capetele intestinale proximal și rectal. Colonul proximal trebuie bine mobilizat pentru a evita tensionarea anastomozei (se poate recurge la incizia legăturilor peritoneale laterale, precum și la mobilizarea unghiului splenic și a colonului transvers).

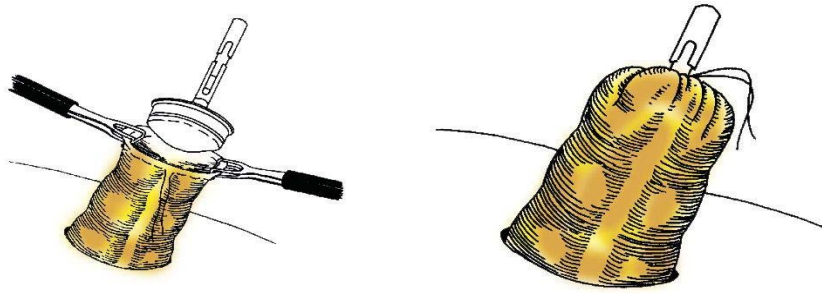


Fig. 7 - Restabilirea continuității după operația Hartmann laparoscopică: după eliberarea colostomiei se introduce o nicovală a unui stapler circular pe axul căreia se strânge firul de bursă (7)

Este identificat capătul rectal și se disecă aderențe cu structurile vecine (manevra este facilă dacă se utilizează un rectoscop rigid). Dacă s-a lăsat un fir neresorbabil ca marker al bontului rectal la primul timp al operației, acesta va fi reperat. Prin trocarul superior drept se trece o pensă specială cu care se prinde potcoava. Staplerul circular este trecut transanal, sub control laparoscopic, până la nivelul la care se va realiza anastomoza; după expunerea completă a tijeii, nicovala este adusă în apropierea peretelui pelvin și atașată ferm la stapler (Fig. 8).

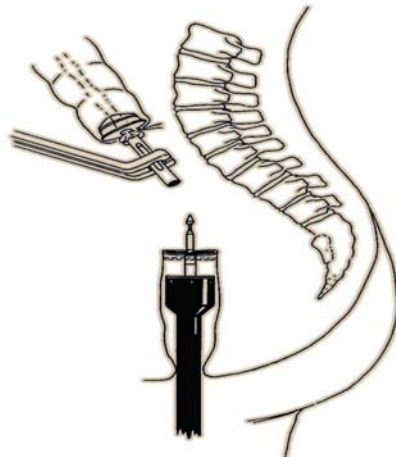


Fig. 8 - Restabilirea continuității după operația Hartmann laparoscopică: realizarea anastomozei colo-rectale cu staplerul circular (7)

Pentru o mai bună vizualizare în timpul efectuării anastomozei, se trece laparoscopul în cadranul inferior drept urmărind să se realizeze o aliniere perfectă a celor două capete intestinale și ca nici o structură din vecinătate să nu se interpună între acestea.

După realizarea anastomozei, se controlează integritatea sa prin insuflarea transanală de aer, după irigarea pelvisului cu soluție salină; în timpul acestei testări, cu o pensă atraumatică se efectuează clamparea colonului proximal. După inspecția finală a cavității abdominale, se extrag trocarele și se închid situsurile de la nivelul fasciei.

Deoarece majoritatea situațiilor în care este indicat primul timp al operației Hartmann sunt considerate urgențe, rezolvarea lor laparoscopică este oarecum limitată. Explorarea adecvată a pacientului, o bună pregătire preoperatorie, precum și o perfectă cunoaștere a tehnicii oferă posibilitatea realizării laparoscopice a repunerii în circuit în condiții de siguranță.

XI. VARIANTE TEHNICE

Se referă la întinderea rezecției.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Pot apare incidente comune cu ale colectomiei clasice: leziuni ale vaselor din mezou, leziuni ureterale. Colectomiile laparoscopice au o rată de conversie de 8 până la 40%, cu mare posibilitate de contaminare parietală în cazul leziunilor maligne. Conversia este impusă de dificultățile tehnice, anatomie incertă, hemoragie, leziuni intestinale sau a altor viscere.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Sunt comune cu cele din chirurgia clasică. Chirurgia colică laparoscopică se însoțește, însă, și de complicații comune laparoscopiei (leziuni parietale și viscerale date de trocar, eventrații la nivelul orificiilor de trocar, hipercarbie, bradiaritmie, pneumoepiploon) și specifice (fistule anastomotice, stenoze, leziuni ureterale).

XIV. SECHELE

Sunt similare cu cele din chirurgia clasică.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Chirurgia colorectală laparoscopică este mult mai dificilă, ea presupune o aparatură și un instrumentar scumpe, o experiență deosebită, un antrenament special.

Evoluția postoperatorie este marcată de disconfort mai mic, reluarea mai rapidă a tranzitului și alimentație mai precoce. Beneficiile constau în reducerea durerii postoperatorii, aspectul cosmetic, mobilizarea precoce și reluarea mai rapidă a activității. Prognosticul este dependent de afecțiunea pentru care s-a realizat intervenția.

BIBLIOGRAFIE

1. Cuilleret J. – Les cancers coliques. Medsi/McGraw-Hill, 1989, pg. 84-86
2. Ionescu G. & colab. – Chirurgia colonului. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1984, pg. 119-121
3. Norton J. A. & colab. – Surgery – Basic Science and Clinical Evidence. Springer Verlag, 2001, pg. 667-762
4. Rădulescu D., L. Belușică – Caiete de chirurgie practică. Vol. II, Ed. A II-a. Ed. Medicală, București, 1999, pg. 45-60
5. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 426-432
6. Simici P. – Elemente de chirurgie intestinală. Ed. Medicală, București, 1976, pg. 335-370
7. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 217-222
8. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations. McGraw-Hill, 1993, pg. 120-122
9. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. IV. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 175

CAPITOLUL XXVII: HEMICOLECTOMII

Colectomia (rezeția colonului) reprezintă intervenția chirurgicală prin care se extirpă colonul în întregime sau parțial. Colectomia totală presupune exereza în întregime a colonului. Colectomia segmentară este intervenția prin care se extirpă segmentele mobile ale colonului (transvers și sigmoid). Aplicată la colonul ascendent și la cel descendent, colectomia parțială presupune exereza unui sector cu vascularizație individualizată. În cadrul colectomiilor sectoriale intră hemicolectomia dreaptă și hemicolectomia stângă.

HEMICOLECTOMIA DREAPTĂ

I. DEFINIȚIE

Este intervenția reglată de exereză colică, prin care se extirpă ileonul terminal, ceco-colonul ascendent, unghiul hepatic, jumătatea dreaptă a transversului, (vascularizate din pediculul mezenteric superior) și se reface continuitatea digestivă prin anastomoză ileo-transversă (Fig. 1).

II. ISTORIC

Până în 1880, se realizaseră 10 hemicolectomii, deși Lembert, în 1826, a descris sutura intestinului, iar Czerny, în 1830, introdusese sutura intestinală în două planuri. Staplerele sunt utilizate în chirurgia colonului, pentru prima dată, de Ravitch, în 1958.(3)

III. ANATOMIE

Din punct de vedere chirurgical și după considerente embriologice, colonul drept cuprinde cecul, colonul ascendent și primele 2/3 ale colonului transvers, iar colonul stâng cuprinde restul colonului, până la joncțiunea recto-sigmoidiană (Fig. 2).

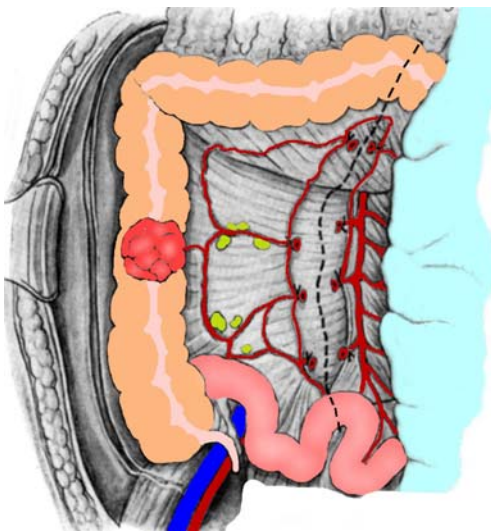


Fig. 1 - Hemicolectomia dreaptă – întinderea rezecției (8)

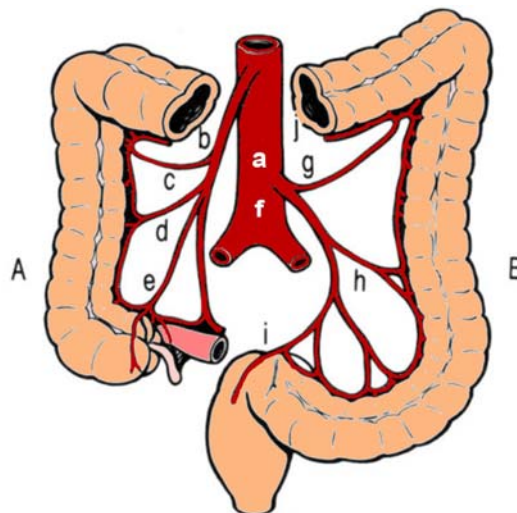


Fig. 2 - Topografia anatomo-chirurgicală colică vasculară: colonul drept (A), vascularizat de artera mezenterică superioară (b); colonul stâng (B), vascularizat de artera mezenterică inferioară (f) (1)

Ileonul terminal are origine vasculară comună cu a colonului drept, este puțin mobil datorită mezenterului și are rapoarte posterioare cu ureterul drept, vasele genitale drepte și iliace drepte.

Cecul este situat în fosa iliacă dreaptă; este mobil, fiind înconjurat complet de peritoneu. Colonul ascendent, lung de 12-15 cm, continuă cecul până la nivelul unghiului hepatic. Este fixat la peretele posterior prin intermediul fasciei de coalescență Toldt, prin intermediul căreia vine în raport cu fața anterioară a rinichiului drept.

Unghiul hepatic al colonului vine în raport cu fața inferioară a ficatului și a veziculei biliare, posterior cu a doua porțiune a duodenului și fața anterioară a rinichiului drept, iar medial cu colonul transvers și marele epiploon. Este situat mai jos decât unghiul splenic și se proiectează pe vârful coastelor a 10-a și a 11-a drepte.

Colonul transvers, lung de 30 cm, este mobil și se îndreaptă spre vârful coastei a 8-a stângi ocupând hipocondrul drept, epigastrul și hipocondrul stâng. Are rapoarte anterioare cu peretele abdominal, posterior cu rinichiul drept, segmentele al 2-lea, al 3-lea și al 4-lea duodenale, pancreasul și rinichiul stâng, în sus cu ficatul și stomacul și în jos cu ansele subțiri. Este un segment colic mobil datorită mezocolonului transvers care îl fixează la peretele posterior. Colonul transvers este legat de stomac prin intermediul epiploonului gastro-colic și pe el se inseră marele epiploon.

Vascularizația colonului drept provine din pediculul mezenteric superior. Din artera mezenterică superioară se desprind următoarele ramuri pentru colonul drept:

- artera colică dreaptă superioară, care se îndreaptă în mezocolonul transvers spre unghiul drept și dă două ramuri, unul ascendent, care formează arcada lui Riolo-Haller, împreună cu colica medie sau colica stângă superioară (ram din mezenterica inferioară) și un ram descendent, care se anastomozează cu artera colică a arterei ileocolice (ultimul ram de diviziune al arterei mezenterice superioare);
- artera colică dreaptă mijlocie este inconstantă;
- artera ileo-biceco-apendiculo-colică, ultimul ram colateral drept al mezenterice superioare, prin ramurile colică, cecală anterioară, cecală posterioară, apendiculară și ileală vascularizează cecul și ileonul terminal; ramul ileal al acestei artere, cu ramul terminal al arterei mezenterice superioare formează aria avasculară a lui Treves. (4)

Circulația venoasă este paralelă cu cea arterială și este aferentă sistemului portal, vărsându-se în vena mezenterică superioară.

Limfaticile intramurale pornesc din rețeaua submucoasă și subseroasă și se varsă în următoarele grupe de limfonoduli: epicolici, situați pe peretele colonului; paracolici, dispuși pe arcada marginală; intermediari în vecinătatea bifurcării venelor colice și centrali, situați pe pediculul mezenteric superior. Din aceste grupe, limfa ajunge la limfonodulii retroduodenopancreatici.

Inervația colonului este asigurată de simpatic și parasimpatic.

În structura colonului, asemănător restului tubului digestiv, intră patru tunici.

Seroasa acoperă colonul pe toată suprafața liberă a segmentelor mobile și parțial pe segmentele fixe; pe colonul transvers cele două foițe se unesc posterior și formează mezocolonul transvers. Musculoasa este alcătuită din fibre musculare netede dispuse longitudinal la exterior și circular în interior. Fibrele longitudinale formează cele trei tenii (anterioară, posterioară și posteroexternă), care se unesc la baza apendicelui. Submucoasa este o foiță rezistentă, fiind importantă în realizarea suturilor colice. Mucoasa nu are valvule conivente și nici vilozități intestinale.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul principal este îndepărtarea colonului drept, purtător, de obicei, al unei leziuni maligne. Hemicolectomia va fi urmată de restabilirea continuității digestive prin ileo-transversoanastomoză.

În chirurgia colică se respectă **5 principii**: pregătirea corectă a colonului; absența obstacolului în aval; tranșe colice bine vascularizate; absența tracțiunii pe anastomoză; sutură solidă și etanșă (vezi colectomiile segmentare). (5)

Colectomiile pentru cancer impun anumite **măsuri**:

- prevenirea diseminării celulelor canceroase se face prin ligatura prealabilă a venelor colice, ligatura colonului deasupra și dedesubtul tumorii, învelirea tumorii cu o compresă, evitarea mobilizării tumorii, lavajul cavității peritoneale la sfârșitul operației cu ser foarte cald și soluții citostatice;
- prevenirea recidivelor locale prin exereză colică largă dincolo de limitele de securitate oncologică, îndepărtarea zonelor colice purtătoare de polipi sub controlul colonoscopiei intraoperatorii și, eventual, controlul histopatologic extemporanu al tranșelor viitoare anastomoze.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Frecvent, colectomiile sunt **indicate** pentru cancer, mai rar pentru procese inflamatorii, leziuni traumatice, tumori benigne, polipoză colică, colită ulceroasă, volvulus.

Referitor la hemicolectomia dreaptă, putem sistematiza cazurile astfel:

1. cancerul ileonului terminal, apendicelui, cecului, colonului ascendent; hemicolectomia dreaptă lărgită, care include și extremitatea dreaptă a transversului, este indicată și în cancerul unghiului drept și în cancerul porțiunii drepte a transversului;
2. gangrena colonului drept de diverse etiologii (volvulus, invaginație intestinală, infarct intestinomezenteric prin embolie sau tromboză);
3. leziuni traumatice ale colonului drept ireversibile (plăgi, rupturi) care compromit vascularizația intestinului;
4. leziuni inflamatorii ireversibile (tuberculoză intestinală, boală Crohn colică, complicată cu perforații, fistule sau stenoze);
5. hemicolectomia dreaptă tactică în esofagoplastiile cu ileocolon.

Contraindicațiile sunt rare și se referă la contraindicațiile generale ale oricărei intervenții chirurgicale mari, alterări întinse ale intestinului și colonului, de tipul infarctului intestinomezenteric total, tumori întinse care invadează duodenul, pancreasul, pediculul portal, vena cavă inferioară, metastatice, în care se preferă derivația internă.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Hemicolectomia dreaptă se practică rareori în **urgență**. În aceste cazuri, pregătirea preoperatorie se reduce la reechilibrarea concomitentă hidroelectrolitică și acidobazică, cu asigurarea unui flux urinar acceptabil, golirea colonului terminal și dezinfectia tegumentelor abdomenului.

La rece, pregătirea preoperatorie vizează măsuri generale și locale. Măsurile generale constau în ameliorarea funcției cardiovasculare la vârstnici, pregătirea respiratorie, îmbunătățirea funcției hepatorenale, echilibrarea diabetului zaharat dacă există, corectarea anemiei, hipoproteinemiei, dezechilibrului hidromineral. Frecvent, este necesară corectarea unei anemii cronice determinate de hemoragii oculte. La vârstnici poate fi necesară kineziterapie respiratorie sau antibioterapie. Se impune prevenirea accidentelor tromboembolice antibioprolaxia cu cefalosporine de a 2-a și a 3-a generație administrate i.v., imediat preoperator (cu o oră înainte) și la 24 de ore postoperator și. Antibioprolaxia nu scade incidența fistulelor anastomotice și nu înlocuiește pregătirea colică. Pregătirea locală colică este foarte importantă pentru succesul suturii colice. și este indispensabilă în restabilirea continuității digestive într-un singur timp. Metoda clasică se baza pe regim alimentar fără reziduuri, purgative și clisme zilnic, timp de o săptămână, administrarea de sulfamide orale și Neomicină pentru a dezinfecta conținutul intestinal. Metoda, deși era bine tolerată de vârstnici, necesita o spitalizare preoperatorie lungă (6).

Tehnica “wash-out”, propusă de Hewitt în 1973, se bazează pe acțiunea laxativă puternică a soluțiilor hipertonică de tipul Manitolului 12%, care se administrează p.o. timp de 12 ore, în cantitate de 4 l. Dacă se efectuează și 1-2 clisme, în 24 de ore se obține un intestin bine golit, curat. Se asociază sulfamide intestinale și Neomicină. Metoda este agresivă antrenând tulburări hidroelectrolitice, ceea ce impune controlul ionogramei și perfuzarea pacientului. Este contraindicată la bolnavii tarăți, cardiovasculari, vârstnici și în caz de stenoze colice. În plus, impune evitarea bisturiului electric datorită riscului de explozie intestinală prin acumularea de gaze în exces.

Altă metodă constă în dietă fără reziduuri timp de 48 de ore, administrarea de X-Prep și două clisme în seara și dimineața de dinaintea intervenției. Cea mai bună pregătire intestinală se realizează cu Fortrans, 4 plicuri dizolvate într-un litru de apă, administrate timp de 4 ore în după-amiaza de dinaintea intervenției. Pentru dezinfectia conținutului intestinal se folosește Metronidazol, în doză unică 2 g p.o., în seara dinaintea intervenției.

Pregătirea locală cuprinde duș în seara intervenției, epilarea regiunii, de preferat în dimineața intervenției, dezinfectia cu o soluție antiseptică a regiunii. O atenție deosebită se va acorda toaletei vulvare la femei și a zonei prepuțiale la bărbați deoarece, preoperator, se va trece o sondă urinară.

VII. ANESTEZIE

Anestezia în chirurgia colică impune o relaxare musculară adecvată, analgezie și o protecție a pacientului. Anestezia locoregională, deși răspunde primelor două imperative, nu poate fi folosită decât pentru intervențiile submezocolice de scurtă durată.

Metoda de preferat este **anestezia generală**, cu intubație orotraheală, care permite explorarea amănunțită a abdomenului, relaxare musculară perfectă, stabilitate hemodinamică, oxigenare corectă și constantă, confort chirurgical crescut. Anestezia generală folosește curare nondepolarizante în doze care oferă o bună relaxare musculară, o bună expunere viscerală și o închidere parietală de calitate. Intubația traheală și ventilația controlată sunt obligatorii.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel obișnuit pentru intervențiile abdominale mari (trusa pentru intervenții pe tubul digestiv), la care se adaugă depărtător autostatic, valve abdominale mari, aspirator, bisturiu electric. Cutia pentru chirurgia colică a fost descrisă la colectomia segmentară. Pentru sutura mecanică sunt necesare o pensă de sutură lineară de lungime medie tip GA 55, o pensă tip GIA, o pensă pentru anastomoza termino-terminală, eventual o pensă LDS (pentru eliberarea unghiurilor colonului și pentru ligatura ligamentului gastrocolic) și o pensă port-clip. Ca material de sutură, deopotrivă pentru suturi și ligaturi, se folosesc fire cu resorbție lentă (Vicryl, Ercedex, Maxon etc.). Pentru suturile colice se recomandă utilizarea de materiale cât mai solide și mai atraumatice.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul se află în decubit dorsal, cu membrele superioare în abducție la 90° (pregătite pentru perfuzie și monitorizarea tensiunii arteriale), cu un sul plasat lombar pentru a expune mai bine regiunea submezocolică. Se trece o sondă vezicală de la începutul intervenției, înainte de a realiza asepsia. Se abordează o cale venoasă centrală. Pe perioada intervenției va fi instalată o sondă gastrică. **Chirurgul** se așează la dreapta bolnavului, cu două ajutoare în fața sa și un instrumentist la dreapta.

Dezinfectia câmpului operator se face de la linia bimamelonară până în 1/3 superioară a coapsei, iar lateral până pe flancuri, cât mai jos posibil. Câmpul operator se delimitează cu câmpuri mari, iar pe tegumentele viitoare incizii se aplică un câmp adeziv.

X. TEHNICA OPERATORIE

Deschiderea abdomenului se realizează, de obicei, pe linia mediană, supra- și subombilicală, centrată pe ombilic. Se poate folosi laparotomia paramediană dreaptă, care oferă un acces satisfăcător asupra pelvisului și etajului abdominal superior. Altă cale de abord este laparotomia mediană subombilicală prelungită oblic spre dreapta până la rebord (incizia Turnbull-Barraya). La bolnavii obezi este preferabil să se practice incizia transversală subombilicală dreaptă.

Explorarea chirurgicală completă va stabili, în funcție de aspectul leziunilor locale, fezabilitatea intervenției. Se apreciază localizarea și extinderea tumorii la colon și la organele vecine, propagarea limfatică, starea ficatului și eventuala prezență a altor leziuni asociate, în special colice. O mare atenție trebuie acordată micilor diseminări peritoneale, începând de la seroasa diafragmatică până în pelvis, ovarelor și lichidului peritoneal; se vor preleva probe pentru examenul citologic extemporaneu. În caz de metastaze hepatice, se va aprecia posibilitatea de extirpare concomitentă a acestora. Invadarea duodenopancreasului, cu excepția invadării pediculului portal, poate să oblige la o duodenopancreatectomie asociată. Trebuie menționat că tumorile ulcerovegetante, prin procesul inflamator supraadăugat, datorită aderențelor contactate cu organele vecine, pot conferi leziunii un fals aspect de inoperabilitate.

Pentru o cât mai bună explorare a leziunilor secundare se poate folosi laparoscopia diagnostică, ecografia intraoperatorie sau perlaparoscopică. Schematic, explorarea (blândă pentru a preveni diseminarea celulelor tumorale) se face în următoarea secvență:

- inițial, se confirmă existența leziunii, mărimea, extensia locală, fixarea la planul posterior și la organele vecine;
- cadrul colic, pentru a cerceta eventualele leziuni sincrone sau asociate;
- ficatul, pentru depistarea metastazelor;
- pediculul mezenteric, pentru a evidenția adenopatiile inflamatorii sau maligne;
- intestinul și peritoneul pelvin, pentru a identifica eventualele grefe neoplazice;
- cercetarea unei eventuale litiaze veziculare asociate care, teoretic, impune colecistectomia pentru a preveni colecistita acută postoperatorie.

Există dificultăți în a recunoaște invazia duodenopancreasului și invazia limfonodulilor retroduodenopancreatici. Explorarea este importantă deoarece, în funcție de datele obținute, se va decide o exereză largă sau o simplă derivație.

Pentru **mobilizarea cecoascendentului**, în hemicolecotomia dreaptă pentru cancer se indică, în principiu, din motive de securitate oncologică, ligatura primară a pediculului venos, care este dificilă la pacienții cu mezouri grase și exclude, uneori, posibilitatea transformării, în caz de necesitate, a intervenției într-o operație în doi timpi. Uneori, rezecabilitatea se apreciază după mobilizarea colonului. Este necesară golirea hemiabdomenului drept de ansele subțiri care vor fi menținute îndepărtate spre stânga, învelite într-un câmp cu coadă umedă.

Mobilizarea colonului drept implică decolarea fasciei Toldt până la nivelul duodenopancreasului. Decolarea coloparietală se face în spațiul fasciei Toldt pentru a proteja ureterul și vasele genitale, care rămân accolate pe peretele posterior. Decolarea se face, de regulă, de la dreapta la stânga prin secționarea peritoneului posterior din spațiul parietocolic drept (Fig. 3).

Se recomandă ca decolarea să se facă pornind de la zona sănătoasă către tumoră, de la simplu la complicat și de la aseptice la septic. În timpul decolării există riscul lezării ureterului drept. De aceea, este de preferat să se facă identificarea sa inițială, la nivelul încrucișării vaselor iliace și începerea decolării de la nivelul cecului, de jos în sus și de la dreapta spre stânga. De îndată ce tumora a fost eliberată, aceasta va fi izolată prin învelirea într-o compresă și cu ligaturi stenozante deasupra și dedesubtul tumorii (Fig. 4).

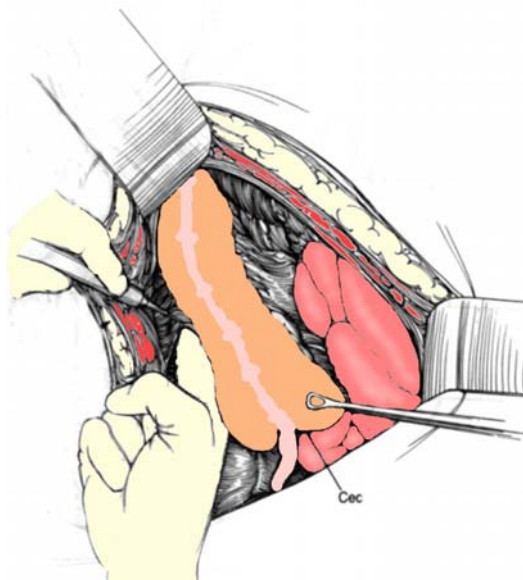


Fig. 3 – Hemicolectomie dreaptă: secțiunea peritoneului parietocolic drept (1)

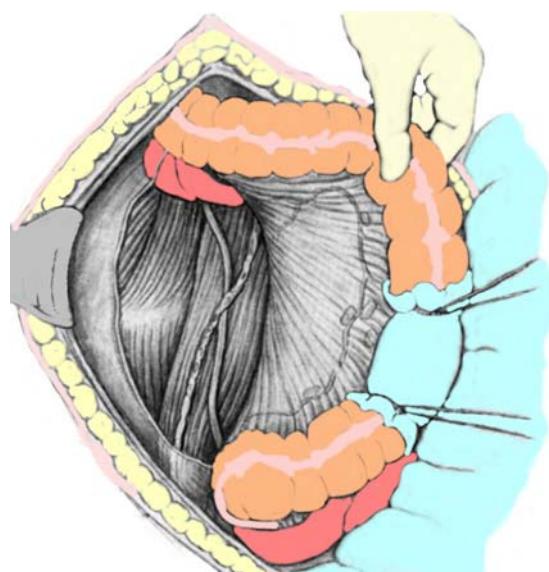


Fig.4 - Hemicolectomia dreaptă: decolarea colonului drept (8)

Mobilizarea porțiunii drepte a colonului transvers se realizează pătrunzând în mica cavitate peritoneal printr-o fereastră realizată în porțiunea mijlocie a ligamentului gastro-colic, care va fi secționat între ligaturi până la unghiul drept (Fig. 5).

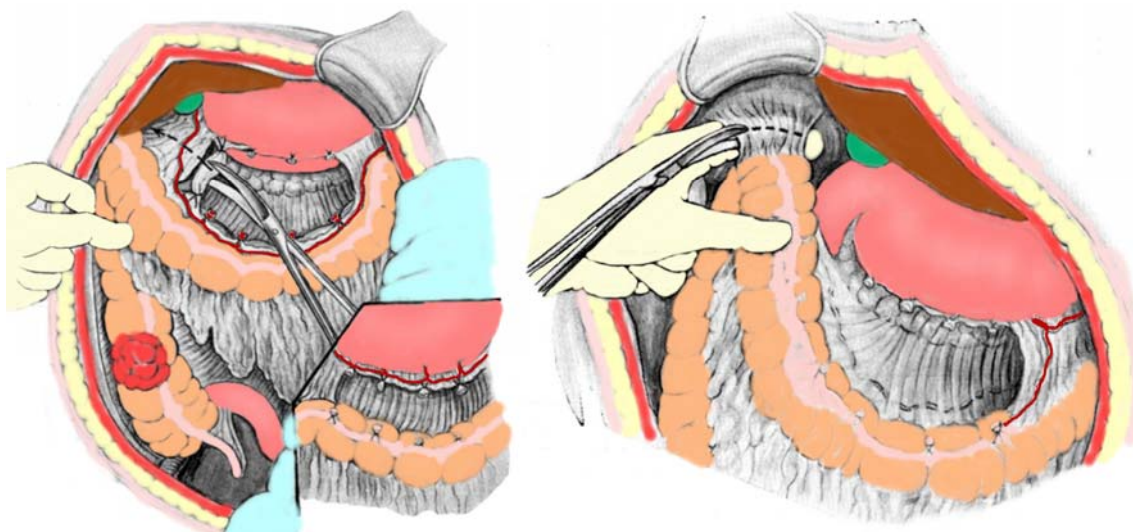


Fig. 5 - Hemicolectomie dreaptă: secțiunea epiplonului gastro-colic (stânga) și a ligamentului suspensor al unghiului hepatic (dreapta) (8)

În funcție de adenopatie, se poate conserva sau nu arcada gastro-epiploică. Este obligatorie ridicarea grupului limfonodular gastro-colic.

Pentru a completa eliberarea colonului drept trebuie secționat, între ligaturi, ligamentul suspensor al unghiului hepatic (Fig. 5). Mobilizarea unghiului drept se face descendent spre duoden, până la rădăcina pediculului mezenteric superior.

Dacă timpul vascular nu s-a realizat la începutul intervenției, se va efectua la acest moment. Se va ligatura pediculul colic drept superior și ileo-biceco-ependiculo-colic imediat

după emergența din pediculul mezenteric superior. Se completează ligaturarea și secționarea vaselor mici din mezocolon și mezenter în aria secțiunii digestive.

Se marchează **locul de secțiune a ileonului și colonului transvers** cu fire de ață trecute prin marginea mezenterică și antimezenterică. Pregătirea ileonului constă în verificarea vascularizației după ligatura arterei ileo-biceco-apendiculo-colice. În general, este suficientă îndepărtarea a 20 cm din ileonul terminal pentru a asigura o bună vascularizație a intestinului restant. Colonul transvers se secționează la unirea 1/3 drepte cu 1/3 medie; ciucurii epiploici din această zonă și marele epiploon se ligaturează și se secționează. După stabilirea nivelului de secțiune pe ileon și pe colonul transvers, se plasează câte o pensă de coprostază la un nivel ce conservă 5 cm de intestin vascularizat. Pe nivelul de secțiune se aplică o pensă Kocher, ușor oblic, pentru a rezeca marginea antimezostenică, mai slab vascularizată (Fig. 6). Dacă hemicolectomia este urmată de anastomoză termino-terminală, înclinarea liniei de secțiune este mai accentuată spre ileon pentru a realiza o stomă congruentă. Se preferă secționarea întâi a ileonului, apoi a transversului.

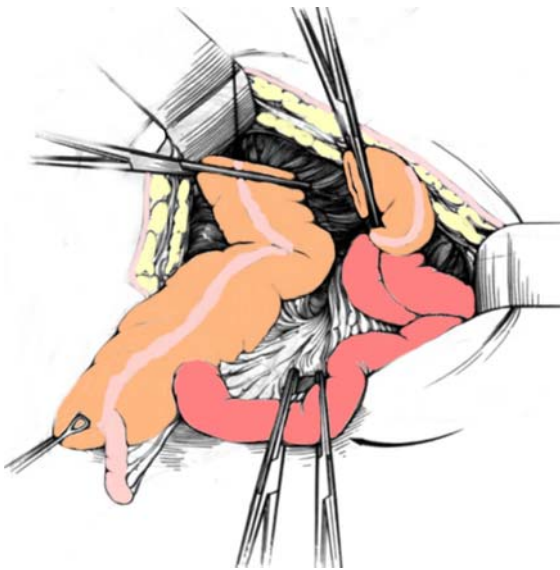


Fig. 6 - Hemicolectomie dreaptă: secțiunea colonului transvers și a ileonului (7)

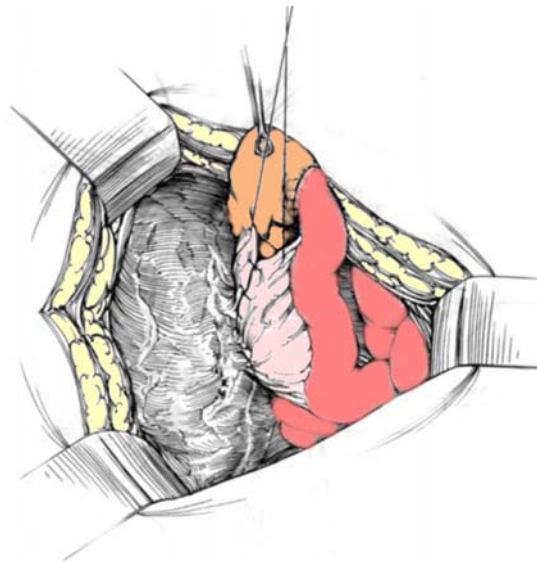


Fig. 7 - Hemicolectomie dreaptă: închiderea breșei mezenterice (7)

Restabilirea continuității digestive se poate face prin ileo-transversoanastomoză termino-terminală, cu fire separate în două planuri:

- se aduc capetele intestinale unul lângă altul, mezou la mezou și se trec la comisuri două fire de reper;
- se practică un plan total posterior, cu fire separate, resorbabile, înnodate în lumen, ținând în tensiune cele două fire de reper;
- se practică planul total anterior cu sutură inversantă, cu nodurile în lumen;
- se ridică pensele coprostatice și se verifică etanșeitarea suturii, perfectând-o atunci când este cazul;
- se realizează planul sero-seros posterior, apoi anterior, cu fire separate neresorbabile acordând atenție maximă marginii mezenterice;
- se controlează permeabilitatea anastomozei.

Anastomoza termino-terminală este mai funcțională, dar necesită o pregătire colică perfectă, o bună vascularizație și o congruență adecvată a celor două capete intestinale.

Anastomoza latero-laterală asigură o gură mai largă, un risc minim de fistulă și se execută mai rapid. Se poate colmata datorită fundurilor de sac restante (10).

Peritonizarea breșei mezenterice se face cu atenție, fără a înțepa vasele din mezocolon (Fig. 7). Facultativ, se poate fixa cu puncte separate marginea liberă a ileonului terminal la marginea peritoneului parietal pentru a acoperi suprafața deperitonizată după decolarea coloparietală.

Drenajul cavității retroperitoneale se asigură cu tuburi aspirative de silastic de calibru 20 sau cu tuburi Redon, în fosa iliacă dreaptă (scoase prin contraincizie); se mai poate folosi drenajul cu lamă în Y. Drenajul în Douglas este facultativ.

Refacerea peretelui abdominal se face în straturi anatomice.

XI. VARIANTE TEHNICE

Calea de abord poate fi prin incizie paramediană transrectală sau pararectală, incizie transversală orizontală, incizie oblică în flancul drept, incizie Barraya.

Exereză – în afara tehnicii clasice descrie, Turnbull recomandă ligatura de la început a pediculilor vasculari și excluzia tumorală completă pentru a diminua riscul diseminării tumorale (tehnica “no touch”). Secvența în această tehnică este următoarea:

- pentru a expune vasele mezenterice se îndepărtează ansele subțiri, învelite într-un sac umed, se ridică marele epiploon și colonul transvers și, în spațiul mezenterico-colic drept, se incizează peritoneul la dreapta rădăcinii mezenterului (Fig. 8);
- la bolnavii slabi se identifică ușor vasele colice drepte care se ligaturează și se secționează la marginea dreaptă a pediculului mezenteric, separat artera de venă;
- se trec două degete în spatele mezenterului și ileonului terminal, se secționează ultimele vase și ileonul între pense (Fig. 9 A și B);
- se incizează mezocolonul transvers în direcția viitoarei secțiuni colice; se pătrunde în cavitatea retrogastică, se separă foițele mezocolonului de epiploonul gastro-colic, se ligaturează, la nevoie, artera colică medie, după care se secționează colonul transvers între pense, după izolare cu câmpuri (Fig. 9 C);
- se eliberează marele epiploon pe 15 cm la stânga secțiunii colice, realizând o omentectomie largă, se secționează între ligaturi epiploonul gastro-colic spre dreapta, ligamentul suspensor al unghiului drept, după care se secționează peritoneul spațiului parieto-colic drept lăsând posterior duodenul, ureterul, vasele genitale;
- restabilirea continuității digestive (Fig.10); se face după condițiile locale, preferințe.

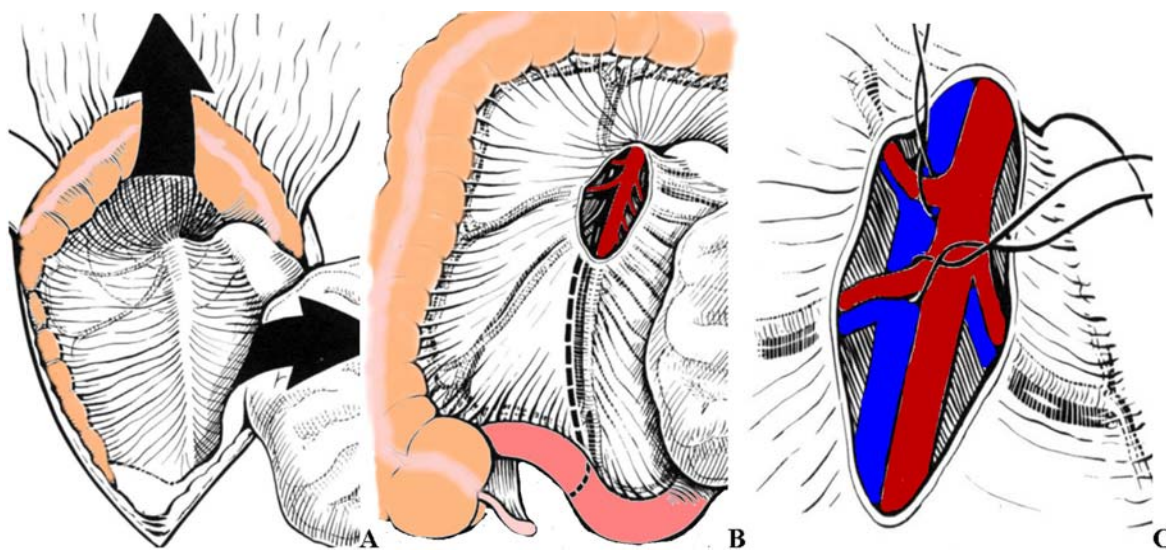


Fig. 8 - Hemicolectomie dreaptă de la stânga la dreapta: A - expunerea spațiului mezentericoolic drept; B - secțiunea mezenterului cu descoperirea vaselor colice drepte; C - ligatura acestor pediculi (1)

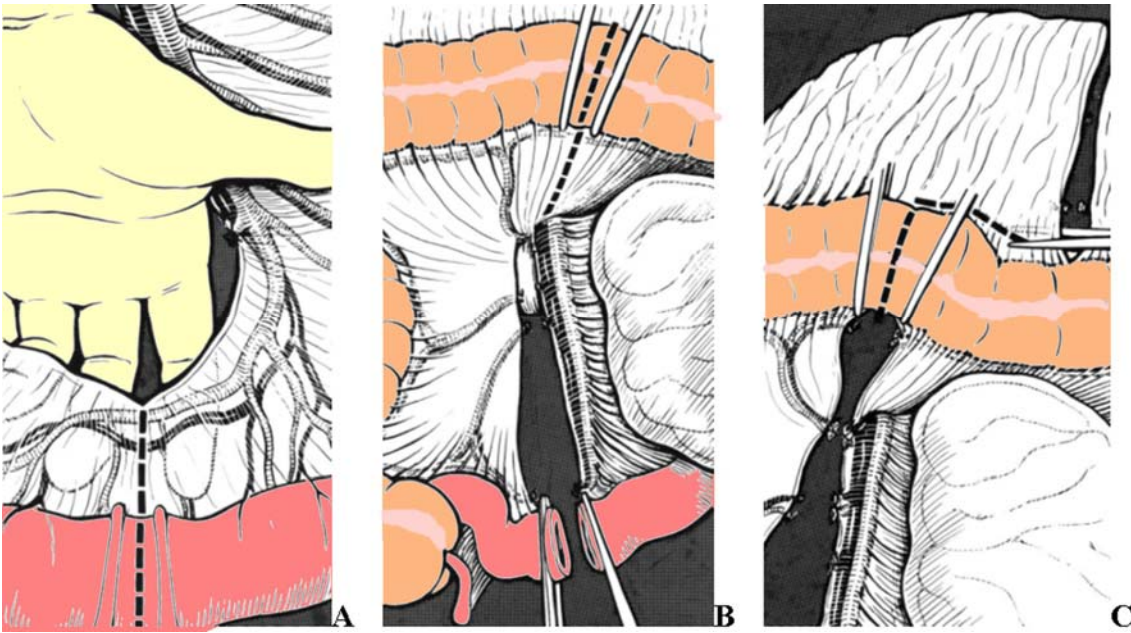


Fig. 9 - Hemicolectomie dreaptă de la stânga la dreapta: A - izolarea ileonului terminal și secțiunea ultimilor vase din mezenter; B - secțiunea ileonului terminal între pense; C - secțiunea colonului transvers după eliberarea spre stânga a marelui epiploon (1)

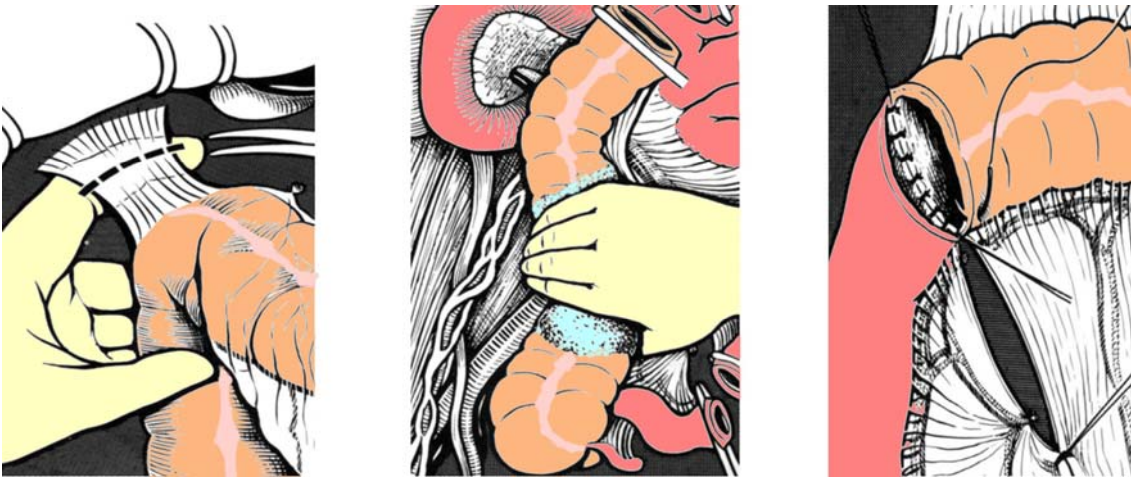


Fig.10 - Hemicolectomie dreaptă de la stânga la dreapta: secțiunea între ligaturi a ligamentului suspensor a unghiului drept (stânga); ridicarea piesei operatorii (mijloc); restabilirea continuității digestive prin anastomoză ileo-transversă termino-terminală manuală cu fire separate într-un sigur plan (dreapta) (1)

Restabilirea continuității digestive se pretează la multiple variante tehnice: anastomoză termino-terminală, termino-laterală și latero-laterală, manuală în unul sau mai multe planuri cu surjet sau puncte separate și mecanică, cu staplere GIA, EEA, TA (11).

În cazul suturii mecanice, este foarte important să ne asigurăm că toate straturile intestinului sunt prinse în agrafe. Sutura este mai sigură cu staplerele TA și GIA și mai puțin sigură cu staplerele circulare EEA și ILS. În cazul hemicolectomiei drepte se poate practica anastomoză ileo-colică latero-laterală terminalizată cu staplerul GIA și TA, mai ales în caz de incongruență moderată a capetelor intestinale (Fig. 11) sau anastomoză termino-laterală în caz de incongruență importantă, cu staplerul circular EEA și închiderea extremității colice cu staplerul TA (Fig. 12).

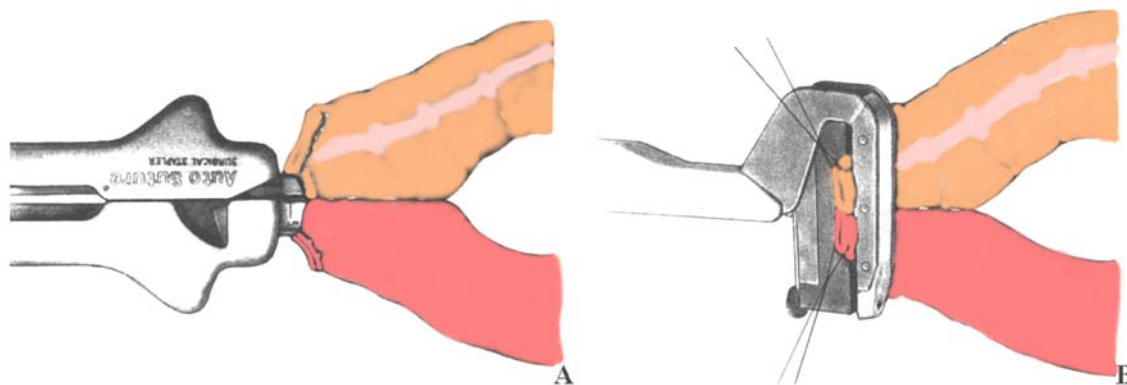


Fig. 11 - Anastomoză ileo-transversă latero-laterală mecanică cu staplerul GIA, TA 55 (1)

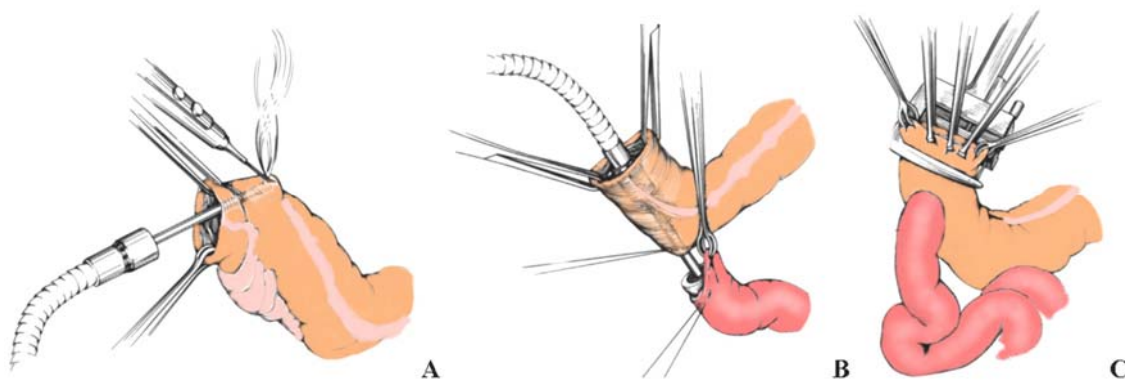


Fig. 12 - Anastomoză ileo-transversă termino-laterală mecanică, cu staplerul (7)

Există o serie de dificultăți tehnice legate de invadarea ureterului, a duodenului, a peretelui abdominal, alimfonodurilor mezenterice și a viscerelor vecine.

Invadarea ureterului poate fi cunoscută preoperator pe baza datelor furnizate de ecografie și urografie sau poate fi o surpriză operatorie. Se deosebesc simple compresii, în care ureterul poate fi eliberat printr-o disecție atentă, după descoperirea lui într-o zonă sănătoasă sau înglobarea lui de către tumoră, în general rară, care pune în discuție o nefroureterectomie asociată.

Invadarea duodenului sau a complexului duodeno-pancreatic poate constitui o contraindicație teoretică a hemicolectomiei drepte. Leziunea minimă a duodenului sau decuparea unei pastile de pe peretele său anterior poate fi reparată printr-o simplă sutură. Excizia unei porțiuni mai mari a duodenului se poate repara cu un patch intestinal cu o ansă montată în Y, după reperajul prealabil al papilei. Soluția ideală în caz de invazie duodenală sau pancreatică rămâne duodenopancreatectomia cefalică asociată colectomiei drepte, în cazul în care axul mezenterico-portal nu este invadat.

Invadarea parietală nu ridică probleme tehnice deosebite. După eliberarea piesei, se rezeacă în țesut sănătos, cu bisturiul electric, zona musculară invadată. Invadarea psoasului impune o prudență deosebită datorită vecinătății cu vasele iliace și cu nervul crural. În caz de fistulă cutanată tumorală, aceasta trebuie excizată larg. Pentru repararea defectului parietal sunt necesare diverse artificii plastice (incizii de degajare, chiar plastii), pentru a evita apariția eventrațiilor.

Existența unei adenopatii mezenterice voluminoase creează o serie de dificultăți în disecția venei, care va fi eliberată pe toată lungimea sa, pornind de la marginea inferioară a pancreasului, după care ramurile vor fi ligaturate fiecare separat, iar limfonodulii extirpați.

Invazia viscerelor vecine impune practicarea unor intervenții asociate: hepatectomii atipice, rezecții cuneiforme a mării curburi gastrice, gastrectomii atipice și enterectomii segmentare.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt posibile:

- lezarea vaselor din mezenter, cu hematom extensiv, ce impune hemostaza;
- deraparea ligaturilor vasculare, cu sângerare sau hematom mezenteric;
- aprecierea incorectă a viabilității capetelor intestinale, care obligă la recupă;
- leziuni ureterale ce pot fi prevenite prin reperarea sistematică a ureterului și controlul integrității sale la sfârșitul operației; în caz de ligatură sau secțiune recunoscute intraoperator, se procedează la repararea sa imediată și sutura cu fire separate de catgut 4-0, cu nod extralumenal, pe sondă ureterală tutore; în caz de pierdere de substanță, se va încerca plastic vezicală sau implantarea ureterului în intestin;
- leziuni duodenale.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii sunt similare cu cele ale intervențiilor abdominale și sunt comune pentru diverse colectomii (vezi colectomii segmentare).

Complicațiile postoperatorii generale și locale au fost descrise la colectomiile segmentare.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Vezi colectomiile segmentare.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Mortalitatea este dependentă de indicația pentru care s-a făcut hemicolectomia și de terenul bolnavului. Mortalitatea pentru cancer variază între 1 și 8%. Un factor important de care depinde mortalitatea este caracterul complicat al cancerului, care impune o intervenție în urgență, ce dublează riscul vital operator. Dacă se asociază două complicații, mortalitatea poate să ajungă până la 30%. Vârsta și stadiul lezional constituie alți factori importanți. În ordinea frecvenței, printre cauzele de deces se numără cele cardiorespiratorii (embolie pulmonară), septică și vasculare. Supraviețuirea la 5 ani variază între 36 și 60%.

Prognosticul este favorabil, cu excepția cancerului. Prognosticul pentru cancer depinde de extensia locoregională Dukes, gradul de diferențiere și ADN-ul tumoral, caracterul curativ al intervenției, prezența complicațiilor, valoarea ACE preoperator.

HEMICOLECTOMIA DREAPTĂ LAPAROSCOPICĂ

I. DEFINIȚIE

Dezvoltarea chirurgiei minim invazive a dus la introducerea abordului laparoscopic și în chirurgia colorectală, limitat la început de instrumentarul inadecvat; apariția staplerelor laparoscopice a deschis drumul acestei noi chirurgii.

II. ISTORIC

În iulie 1990, s-a practicat prima hemicolectomie dreaptă asistată laparoscopic pentru volvulus de cec cronic intermitent (Cooperman). Alți autori (Jacobs, Redwine și Sharp) au demonstrat, ulterior, că rezecția colică laparoscopică este tehnic fezabilă. La noi în țară, primele colectomii laparoscopice s-au efectuat, în 1995, la Cluj, Tg. Mureș, București și Iași (2).

III. ANATOMIA

Este aceeași, dar are o altă perspectivă, fiind familiară celor care practică chirurgia laparoscopică.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Principiile chirurgiei laparoscopice colorectale nu diferă de cele ale chirurgiei colice tradiționale. Chirurgia laparoscopică a colonului a abordat toate afecțiunile colorectale, mai ales bolile inflamatorii, tumorile benigne și maligne. Cunoașterea anatomică preoperatorie a colonului și a localizării exacte a leziunilor este esențială. La toți bolnavii se va efectua preoperator colonoscopie, iar la nevoie se va apela la colonoscopia intraoperatorie pentru a preciza localizarea leziunilor mici

În chirurgia colorectală laparoscopică, unele rapoarte importante ale colonului drept (duodenul, ureterele) cresc riscul de lezare a unor organe în timpul disecției. Pentru tumorile maligne nu se va renunța la principiile oncologice (chirurgie de teritoriu limfatic) în favoarea avantajelor cosmetice ale tratamentului miniminvasiv; în plus, în malignități există riscul diseminării neoplazice parietale.

Sunt particulare o serie de detalii tehnice (vezi colectomiile segmentare).

V. INDICAȚII, CONTRAINDICAȚII

Colectomiile laparoscopice sunt **indicate** în afecțiunile benigne sau maligne. Până în prezent, există suficiente argumente în favoarea colectomiilor laparoscopice pentru afecțiuni benigne sau stări preneoplazice. Hemicolectomiile drepte laparoscopice pentru leziuni maligne sau benigne au avantajele de a folosi o incizie mai mică și de a diminua traumatismul operator.

În privința indicațiilor colectomiei laparoscopice în cancerul colorectal, au existat controverse, dar există lucrări ce demonstrează avantajele acestei metode. Se impun, însă, anumite condiții: tumora să fie de mici dimensiuni, să nu intereseze țesuturile vecine sau să invadeze peretele abdominal, să nu existe fistule intestinale sau abcese perineoplazice. Decizia gestului chirurgical adecvat este influențată de examenul fizic, irigografie, colonoscopie și tomografia computerizată care oferă informații preoperatorii precise.

Bolnavii obezi, cu tumori mari, cu multiple aderențe, cu abcese perineoplazice au **contraindicație** pentru operația pe cale laparoscopică.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea intestinului este esențială în chirurgia laparoscopică colorectală deoarece nu există posibilitatea izolării cavității peritoneale în momentul deschiderii colonului, așa cum se procedează în chirurgia clasică. Se preferă pregătirea colonului cu Fortrans și cu antibiotice. Endoscopia preoperatorie confirmă pregătirea colonului și, prin aspirarea aerului, decompresă colonul distal micșorându-i lumenul. Se realizează obligatoriu profilaxia accidentelor tromboembolice pentru a preveni efectele secundare ale pneumoperitoneului asupra circulației sângelui în vena cavă inferioară.

VII. ANESTEZIA

Anestezia generală este obligatorie, la fel ca și introducerea unui cateter vezical și a unei sonde nazogastrice pentru aspirație.

VIII. INSTRUMENTAR

Se poate folosi un laparoscop cu vedere laterală. Se folosesc instrumente curbe, coaxiale, cu articulație în baionetă și pense atraumatice tip Babcock. Trocarele vor fi de 10/11 mm pentru cameră și instrumentele mari și de 12 mm pentru staplere. Ultimele canule vor fi introduse de partea opusă leziunii pentru a oferi spațiul de manevră

staplerelor. De obicei, se folosesc 5 trocare: unul supraumbilical pentru optică, două în cadranele superioare și două în cadranele inferioare.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, în poziție de litotomie modificată, cu coapsele nu prea ridicate pentru a nu împiedica manevrarea instrumentelor din trocarele inferioare. Poziția sa este aleasă astfel încât să permită efectuarea colonoscopiei intraoperatorii. **Chirurgul** stă în stânga pacientului, cu primul asistent în dreapta sa și cu al doilea asistent de partea opusă.

X. TEHNICA OPERATORIE

Se practică laparoscopie deschisă supraumbilicală. Se realizează pneumoperitoneul. Se utilizează un telescop cu vedere la 30°.

Se examinează ficatul și cavitatea peritoneală. Se inspectează atent leziunea de la nivelul colonului drept pentru a stabili gradul de rezecabilitate laparoscopică.

Expunerea câmpului operator este foarte importantă. Pentru a îndepărta intestinul subțire se va poziționa masa de operație astfel încât ansele intestinale să poată fi mobilizate din câmpul operator.

Prima etapă a intervenției constă în explorarea laparoscopică, iar în cazul tumorilor maligne și în aprecierea stadializării. Este examinată întreaga suprafață peritoneală și eventualii limfonoduli suspecti vor fi incizați pentru biopsie. Se va examina suprafața ficatului și se va practica ecografia laparoscopică pentru detectarea metastazelor profunde. În caz de metastaze hepatice, se va apela la biopsia laparoscopică, iar lichidul de ascită va fi aspirat pentru examenul histopatologic.

Dacă nu există aderențe, trocarele adiționale de 10 și de 15 mm se vor plasa în cadranele inferioare stâng și drept, iar al 3-lea trocar adițional în epigastru, imediat la stânga liniei mediane (Fig. 13).

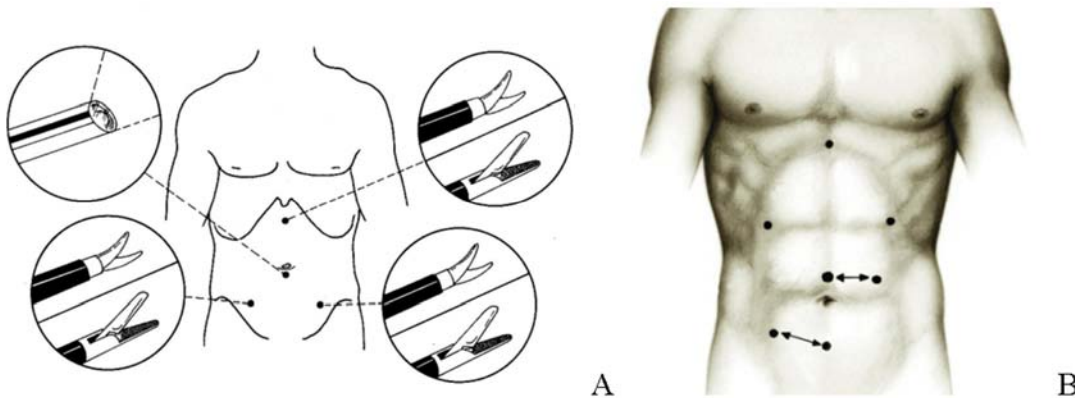


Fig. 13 - Poziționarea trocarelor pentru hemicolectomia dreaptă laparoscopică:
A. după D. Rosenthal; B. după G. Melotti (9)

Masa de operație este rotată astfel încât partea dreaptă a pacientului să fie mai sus decât cea stângă, facilitând astfel accesul chirurgului în regiunea paracolică.

După mobilizarea colonului, acesta va fi suspendat cu două pense atraumatice sau cu două fire trecute transparietal pentru a evidenția mezocolonul. Se vor observa prin transparență vasele mezenterice, după care se începe disecția cu foarfecile, cu croșetul coagulator sau cu disectorul cu ultrasunete. După secțiunea foitei peritoneale în spațiul retroperitoneal, se folosește disecția boantă. Cea mai sigură pare a fi disecția ultrasonică.

Mai întâi, se secționează peritoneul lateral în spațiul parietocolic drept, cu ajutorul croșetului coagulator, a foarfecelui sau utilizând disectorul cu ultrasunete, după tracțiunea colonului medial și inferior cu ajutorul unei pense Babcock.

Folosind pensele Babcock plasate supraumbilical și în cadranul inferior stâng, asistentul tracționează colonul medial, în timp ce chirurgul secționează peritoneul laterocolic, aderențele congenitale sau dobândite ale ileonului terminal, ceea ce va permite decolarea medială a colonului (Fig. 14). Continuarea manevrei permite expunerea ureterului drept și a celei de-a doua porțiuni a duodenului.

Instrumentele se re poziționează trecând foarfecele prin trocarul epigastric, iar pensele Babcock prin trocarele din cadranele inferioare, manevră ce permite asistentului să tracționeze în jos și medial unghiul hepatic punând astfel ligamentele sub tensiune.

Se secționează apoi ligamentul hepatico-duodeno-colic tractionând ușor de marele epiploon și de colonul transvers. În continuare, se separă marele epiploon de extremitatea dreaptă a transversului, cu atenție deosebită pentru hemostază. Se secționează apoi epiploonul gastro-colic (Fig. 14).

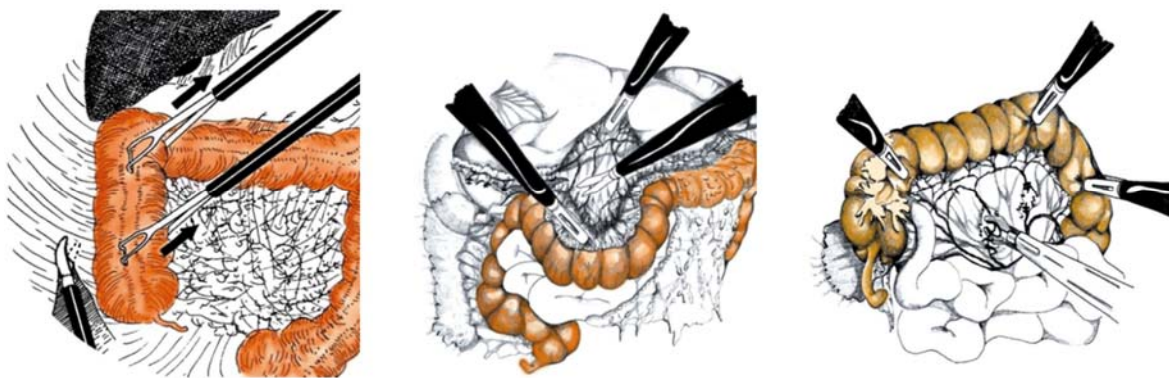


Fig. 14 - Hemicolectomia dreaptă laparoscopică: secțiunea fasciei Toldt drepte (stânga); secțiunea epiplonului gastro-colic (mijloc); ligatura pediculilor vasculari ai colonului drept (dreapta) (9)

Se trage ascendent colonul la nivelul liniei mediane și se evidențiază în mezocolon cei trei pediculi vasculari (arterele ileo-colică, colică dreaptă și colică mijlocie) care urmează a fi secționați la origine.

Urmează abordul mezocolonului drept care este menținut în tensiune prin lateralizarea colonului. La acest nivel- artera ileo-colică este ușor identificată și secționată între clipuri; pentru mai multă siguranță, bontul arterial proximal este ligaturat cu un endoloop. Artera colică dreaptă este secționată în mod similar. Hemostaza se poate realiza cu staplerul liniar, cu clipuri (cel puțin două pe bontul restant) sau cu ligatură clasică.

Se stabilește locul unde se va efectua incizia abdominală, deasupra colonului transvers, corespunzător nivelului de secțiune colică și anastomozei.

După timpul vascular, colonul poate fi exteriorizat, în cazul efectuării unei anastomozes extracorporeale, practicând o incizie mediană sau pararectală dreaptă. Pentru anastomoza extracorporeală, capetele intestinale sunt preparate, secționate și anastomozate utilizând staplerul liniar pentru anastomoza ileo-colică latero-laterală (Fig. 15) sau staplerul circular pentru anastomoza termino-terminală. Se închide defectul mezenteric, colonul este reintrodus în cavitatea peritoneală și se închide peretele abdominal în plan anatomic. Se refacă pneumoperitoneul și se controlează hemostaza.

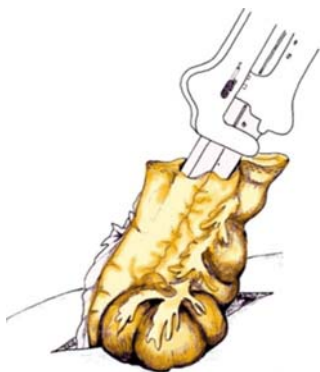


Fig. 15 - Anastomoză ileocolică latero-laterală extracorporeală cu stapler liniar (9)

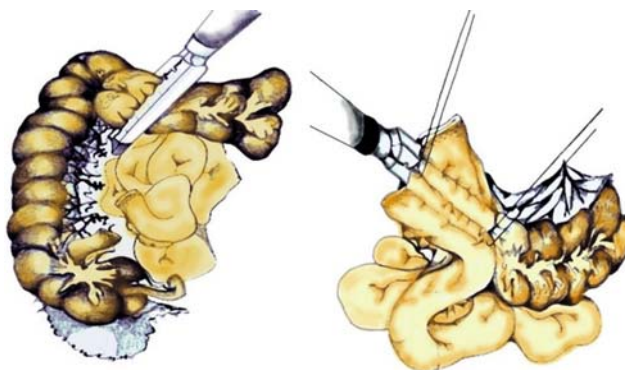


Fig. 16 - Hemicolecctomie dreaptă laparoscopică: secțiunea colonului transvers cu staplerul și anastomoză ileo-transversă latero-laterală intracorporeală cu stapler (9)

Anastomoza intracorporeală este mult mai dificilă pentru colonul drept și necesită o contraincizie pentru extragerea piesei.

Porțiunea proximală a mezocolonului transvers este eliberată de legăturile cu marele epiploon. Ramurile arterei colice medii, destinate acestui segment, sunt clipate și secționate. Urmează secțiunea colonului și a ileonului terminal cu staplerul liniar. Se efectuează o anastomoză ileo-transversă latero-laterală cu un stapler liniar (Fig. 16).

În mod obișnuit, se efectuează o incizie oblică de 5 cm prin care se extrage colonul într-un sac special. Marginile inciziei parietale trebuie protejate împotriva contaminării. Se spală cu soluție salină care trebuie complet aspirată, apoi se drenează. Se extrag trocarele sub controlul vederii. Dacă operația s-a efectuat pentru o leziune malignă, orificiile de trocar se vor spăla abundant cu apă sterilă caldă. Situsurile de trocar se închid la nivelul fasciei pentru a preveni eventrațiile.

XI. VARIANTE TEHNICE

Colectomia laparoscopică completă realizează disecția, rezecția colonului, exteriorizarea fragmentului colic și anastomoza fără incizii abdominale, utilizând trocare de 30 mm diametru sau mai mici. Extragerea colonului drept se poate realiza după morselare în sacul de extragere. Deseori, tehnica nu poate fi practică pentru unele tumori maligne, alt dezavantaj fiind și imposibilitatea de a efectua examenul histopatologic pentru un segment morselat. Chirurgii care recurg la asemenea tehnici trebuie să fie foarte avansați în laparoscopie, în realizarea suturilor intra- și extracorporeale.

În colectomia laparoscopică aproape completă, disecția, rezecția și anastomoza sunt realizate laparoscopic, dar se practică o mică incizie la peretele abdominal prin care se extrage intestinul, incizia putând fi folosită și pentru introducerea unui stapler circular în colonul proximal. După rezecția colonului și introducerea piesei într-un sac, realizate pe cale laparoscopică, se lărgeste incizia cea mai convenabilă ca poziție și se extrage sacul.

Colectomia asistată laparoscopic realizează pe cale laparoscopică disecția și rezecția segmentară a colonului. Segmentul rezecat se introduce într-un sac care se extrage printr-o incizie pentru trocar mai largă sau printr-o incizie special efectuată la nivelul peretelui abdominal. Colonul proximal și distal sunt exteriorizate pentru a realiza anastomoza extracorporeală.

Rezecția colonului cu disecție asistată laparoscopic utilizează laparoscopia doar pentru a facilita disecția. Aderențele parietocolice se desprind laparoscopic pentru a mobiliza colonul, apoi se realizează o incizie parietală prin care se exteriorizează colonul și mezocolonul corespunzător. Rezecția și anastomoza se efectuează extracorporeal, apoi colonul este reintrodus în cavitatea peritoneală. Laparoscopia oferă o inspecție completă a

cavității peritoneale și mobilizarea unghiurilor colice evitând o laparotomie largă. În privința realizării anastomozei, ea se poate face manual sau mecanic.

Sutura mecanică se realizează cu două sau trei rânduri de agrafe metalice și predispune, după unii autori, la apariția cu atât mai frecventă a stenozelor, cu cât numărul de agrafe este mai mare. Se folosesc și staplerele liniare Ethicon de 30 sau de 60 mm pentru secțiunea intestinului și anastomozele latero-laterale. Anastomoza nu se va efectua sub tensiune, va fi intactă circumferențial și bine vascularizată. Anastomoza cea mai rapidă se realizează cu staplerul circular de diferite diametre, după secționarea capetelor colice și efectuarea unei burse simple sau duble. Cea mai sigură anastomoză este cea efectuată extracorporeal, după rezecția colică asistată. Colonul se poate exterioriza printr-o incizie abdominală inferioară tip Pfannenstiel. Porțiunea de colon care trebuie îndepărtată impune alegerea celei mai adecvate tehnici în funcție de dificultățile operatorii.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Pot apare incidente comune cu tehnica clasică: leziuni ale vaselor din mezou, duodenale, ureterale. Colectomiile laparoscopice au o rată de conversie de 8-40%, cu mare posibilitate de contaminare parietală în cazul leziunilor maligne. Conversia este impusă de dificultățile tehnice, anatomie incertă, hemoragie, leziuni intestinale sau ale altor viscere.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile sunt comune cu cele din chirurgia clasică.

Chirurgia colică laparoscopică se însoțește, însă, și de **complicații** comune laparoscopiei (leziuni parietale și viscerale date de trocar, eventrații la nivelul orificiilor de trocar, hipercarbie, bradiaritmie, pneumoeploon) și specifice (fistule anastomotice, stenoze, leziuni ureterale).

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Sunt similare cu cele din chirurgia clasică.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Chirurgia colorectală laparoscopică este mult mai dificilă, ea presupune o aparatură și un instrumentar adecvat, o experiență deosebită, un antrenament special. Rezultatele publicate până în prezent fac licită această intervenție. Evoluția postoperatorie este marcată de un disconfort mai mic, cu o reluare mai rapidă a tranzitului și o alimentație mai precoce. Beneficiile constau în reducerea durerii postoperatorii, aspectul cosmetic, mobilizarea precoce și reluarea mai rapidă a activității.

Prognosticul este dependent de afecțiunea pentru care s-a realizat intervenția. Pentru leziunile maligne el este ameliorat de tratamentul complex al cancerului colic.

HEMICOLECTOMIA STÂNGĂ

I. DEFINIȚIE

Este intervenția reglată de exereză colică, prin care se extirpă jumătatea stângă a transversului, unghiul splenic, colonul descendent și sigmoid (vascularizate din mezenterica inferioară) și se reface continuitatea digestivă prin anastomoză transverso-rectală.

II. ISTORIC

Vezi hemicolectomia dreaptă.

III. ANATOMIE

Din punct de vedere chirurgical, colonul stâng cuprinde treimea stângă a colonului transvers, unghiul stâng, colonul descendent și sigmoidul până la joncțiunea recto-sigmoidiană (vezi Fig. 1 de la Cap. Hemicolectomia dreaptă).

Treimea stângă a colonului transvers pierde în mobilitate din cauza mezocolonului, care se îngustează. Are rapoarte cu marea curbură gastrică prin epiploonul gastro-colic și cu splina, cu pancreasul posterior prin intermediul mezocolonului, în jos cu ansele subțiri și anterior cu peretele abdominal. Oferă inserție marelui epiploon.

Unghiul stâng este mai ascuțit decât cel drept, este situat mai profund și mai sus, sub rebordul costal, elemente care îl fac greu accesibil chirurgical. Are rapoarte cu peretele costal, rinichiul și suprarenala stângă, splina, pancreasul și ansele subțiri. Este fixat la diafragm prin ligamentul freno-colic stâng, numit și sustentaculum lienis, a cărui secționare este necesară pentru eliberarea acestui segment colic.

Colonul descendent, situat mai profund decât cel ascendent, coboară de la nivelul unghiului stâng la creasta iliacă, ajunge pe marginea internă a psoasului, de unde se continuă cu sigmoidul, care ajunge până la joncțiunea recto-sigmoidiană situată în dreptul vertebrei S₃. Colonul descendent este acoperit de peritoneu și acolat la peretele posterior prin fascia lui Toldt stângă. Pentru a pătrunde în spatele colonului se va inciza peritoneul din spațiul parietocolic stâng sau se va pătrunde prin rădăcina secundară a mezosigmoidului. Rapoartele posterioare sunt foarte importante; de sus în jos vine în contact cu pancreasul caudal la nivelul unghiului stâng, pediculul renal stâng, partea inferioară a rinichiului stâng, vasele genitale, ureterul și vasele iliace.

Colonul sigmoid, cu dispoziție și lungime variabilă, are formă de S și ocupă o parte a cavității pelvine. Are rapoarte cu uterul și anexa stângă, domul vezical la bărbat, ampula rectală. Este învelit de peritoneu, care formează mezocolonul sigmoid, de formă triunghiulară, cu baza la colon și vârful la nivelul bifurcării arterei iliace primitive stângi.

Vascularizația colonului stâng provine din artera mezenterică inferioară și ramurile sale. Artera ia naștere de pe fața anterioară a aortei, cu 3 cm înaintea bifurcației acesteia și se îndreaptă spre mezorect, terminându-se prin artera hemoroidală superioară. Dă două colaterale principale: colica stângă superioară, care se îndreaptă spre unghiul stâng realizând cu vena mezenterică inferioară arcul vascular al lui Treitz și care participă, prin ramul ascendent, la formarea arcadei lui Riolan; trunchiul arterelor sigmoidiene, care se împarte în trei ramuri (superior, mijlociu și inferior) realizând o arcadă cu arterele vecine (ramul descendent din artera colică stângă superioară, o colică medie inconstantă și ramul stâng al hemoroidalei superioare). Anastomoza dintre ultima sigmoidiană și hemoroidala superioară era considerată clasic drept zonă critică (Sudeck). Din ramificarea și anastomozarea arterelor colice ia naștere arcada marginală a lui Drummond, din care se desprind vasele drepte lungi și scurte care se distribuie structurilor peretelui colic.

Circulația venoasă este reprezentată de vena mezenterică inferioară. Se formează la nivelul rădăcinii primare a mezosigmoidului prin unirea venelor hemoroidale cu trunchiul

sigmoidian, încrucișează artera colică stângă superioară, cu care formează arcul vascular al lui Treitz, se îndreaptă spre unghiul duoden-ojejunal pătrunzând în spatele corpului pancreasului pentru a forma împreună cu vena splenică trunchiul spleno-mezeric.

Limfaticile intramurale pornesc din rețeaua submucoasă și subseroasă și se varsă în următoarele grupe de limfonoduli: epicolici, în contact cu peretele intestinal, paracolici, dispuși pe arcada vasculară colică stângă, intermediari, în contact cu arterele sigmoidiene, principali, la nivelul arterei colice stângi superioare și centrali, la originea arterei mezenterice inferioare, care drenează limfa în limfonodulii latero-aortici stângi. La nivelul unghiului stâng există câteva grupe de limfonoduli paracolice, care drenează limfa direct în limfonodulii retropancreatici.

Inervația colonului este asigurată de simpatic (plexul mezenteric inferior) și parasimpatic (segmentele S₂, S₃, S₄ ale măduvei spinale și nervii sacrali autonomi).

Structura colonului stâng este asemănătoare cu a colonului drept.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Hemicolectomia stângă ridică în totalitate colonul stâng, de la porțiunea mijlocie a transversului până la joncțiunea recto-sigmoidiană, împreună cu mezosigma, jumătatea stângă a colonului transvers, marele epiploon și mezocolonul descendent. Ligaturile arteriale se fac la originea arterei mezenterice inferioare și la terminarea venei mezenterice inferioare, la nivelul marginii inferioare a pancreasului.

Dacă pe plan oncologic, hemicolectomia stângă este satisfăcătoare deoarece ridică întreg axul vasculolinfatic al colonului stâng, din punct de vedere tehnic este mai dificilă decât cea dreaptă deoarece necesită o cale de abord mai largă, eliberarea unghiului stâng și o anastomoză transverso-sigmoidiană mai dificilă tehnic (4).

În chirurgia colică se respectă **5 principii** (vezi hemicolectomia dreaptă):

- pregătirea corectă a colonului;
- absența obstacolului în aval;
- tranșe colice bine vascularizate;
- absența tracțiunii pe anastomoză;
- sutură solidă și etanșă.

Colectomiile pentru cancer impun anumite **măsuri** (3):

- prevenirea diseminării celulelor canceroase se face prin ligatura preliminară a venelor colice, ligatura colonului deasupra și dedesubtul tumorii, învelirea tumorii cu o compresă, evitarea mobilizării tumorii, lavajul cavității peritoneale la sfârșitul operației cu ser foarte cald și soluții citostatice;
- prevenirea recidivelor locale prin exereză colică largă dincolo de limitele de securitate oncologică, îndepărtarea zonelor colice purtătoare de polipi sub controlul colonoscopiei intraoperatorii și, eventual, controlul histopatologic extemporaneu al tranșelor viitoare anastomoze.

În hemicolectomia stângă, intervențiile seriate și folosirea colostomiilor temporare de protecție își păstrează și astăzi valoarea, în special la bolnavii operați în urgență (5).

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Frecvent, colectomiile sunt **indicate** în cancer, mai rar pentru procese inflamatorii, leziuni traumatiche, tumori benigne, polipoză colică. Sunt indicate în cancerele părții stângi a transversului, a unghiului stâng, a colonului descendent, iliac și a porțiunii înalte a sigmoidului. Pentru cancerul buclei sigmoidiene, la bolnavii fragili, această intervenție dificilă este mai puțin indicată. Rezultatele la distanță după colectomia segmentară pentru cancer sigmoidian nu sunt mai nefavorabile decât cele pentru hemicolectomia stângă.

Indicațiile hemicolectomiei stângi se pot sistematiza în funcție de existența sau nu a complicațiilor. În cancerule necomPLICATE, au indicație de hemicolectomie următoarele localizări (11):

- jumătatea stângă a transversului cu extensie limfonodulară spre pediculul colic superior stâng (o alternativă este colectomia segmentară a unghiului stâng, cu anastomoză colo-sigmoidiană);
- cancerul unghiului splenic cu extensie limfonodulară la originea vaselor mezenterice inferioare, la pacienți cu stare generală bună;
- cancerul de colon descendent (indicația tipică pentru hemicolectomia stângă);
- cancerul colonului sigmoid cu invazie limfonodulară la originea mezenterice inferioare (la vârstnici, în absența invadării limfonodulare, se preferă colectomia segmentară);
- cancer asociat cu diverticuloză a colonului sigmoid.

În cancerule cu invazia organelor vecine sau la distanță, dacă starea generală și locală permite, se va asocia o intervenție complementară, care poate, însă, crește riscul operator.

Restabilirea tranzitului prin anastomoză colo-rectală se poate realiza și sub protecția unui anus pe transvers, în condițiile în care colonul nu este bine pregătit pentru acest tip de intervenție majoră (8).

Pentru cancerule complicate, indicația de hemicolectomie este rară, de cele mai multe ori intervenția fiind chiar contraindicată. Pentru cancerule colonului stâng complicate cu ocluzie, se preferă un anus deasupra tumorii sau operația Hartmann. În caz de peritonite acute prin fisurarea tumorii, ruptura unui abces peritumoral sau peritonită diastatică se preferă intervenții limitate, anus de protecție, lavaj și drenaj peritoneal.

Contraindicațiile hemicolectomiei stângi se referă la bolnavii targați, care nu suportă o intervenție de amploare, cazurile de cancer complicat cu ocluzie, bolnavi cu tumori extinse, metastaze peritoneale, ascită.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Hemicolectomia stângă se practică rareori în **urgență**. Pregătirea preoperatorie se reduce la reechilibrarea concomitentă hidroelectrolitică și acidobazică, cu asigurarea unui flux urinar acceptabil, golirea colonului terminal și dezinfectia tegumentelor abdomenului.

La rece, pregătirea preoperatorie vizează măsuri generale și locale (vezi colectomia segmentară).

VII. ANESTEZIE

Anestezia în chirurgia colică impune o relaxare musculară adecvată, analgezie și o protecție a pacientului. Metoda de preferat este **anestezia generală**, cu intubație oro-traheală, care permite explorarea amănunțită a abdomenului, relaxare musculară perfectă, stabilitate hemodinamică, oxigenare corectă și constantă, confort chirurgical crescut. Anestezia generală folosește curare nondepolarizante în doze care oferă o bună relaxare musculară, o bună expunere viscerală și o închidere parietală de calitate. Intubația traheală și ventilația controlată sunt obligatorii.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel obișnuit pentru intervențiile abdominale mari (trusa pentru intervenții pe tubul digestiv descrisă la colectomia segmentară).

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul se află în decubit dorsal, cu membrele superioare în abducție la 90° (pregătite pentru perfuzie și monitorizarea tensiunii arteriale), cu un sul plasat lombar

pentru a expune mai bine regiunea submezocolică. Se trece o sondă vezicală de la începutul intervenției, înainte de a realiza asepsia. Se abordează o cale venoasă centrală. Pe perioada intervenției va fi instalată o sondă gastrică. **Chirurgul** se așează la dreapta bolnavului, cu două ajutoare în fața sa și un instrumentist la dreapta.

Dezinfecția câmpului operator se face de la linia bimamelonară până în treimea superioară a coapsei, iar lateral până pe flancuri, cât mai jos posibil. Câmpul operator se delimitează cu câmpuri mari, iar pe tegumentele viutoarei incizii se aplică un câmp adeziv.

X. TEHNICA OPERATORIE

Deschiderea abdomenului se realizează, de obicei, pe linia mediană, supra- și subombilicală, incizia fiind centrată pe ombilic. Inciziile paramediane sau oblice în flanc, surse de evențații, au fost abandonate.

Explorarea chirurgicală completă va stabili, în funcție de aspectul leziunilor locale, fezabilitatea intervenției. Se apreciază localizarea și extinderea tumorii la colon și la organele vecine, propagarea limfatică, starea ficatului și eventuala prezență a altor leziuni asociate, în special colice. O mare atenție trebuie acordată micilor diseminări peritoneale, începând de la seroasa diafragmatică până în pelvis, ovarelor și lichidului peritoneal, din care se vor preleva probe pentru examenul citologic extemporaneu. În caz de metastaze hepatice, se va aprecia posibilitatea de extirpare concomitentă a acestora. Pentru o cât mai bună explorare a leziunilor secundare se pot folosi laparoscopia diagnostică, ecografia intraoperatorie sau perlaparoscopică (vezi colectomia segmentară).

În cancerul colonului stâng se va acorda o atenție deosebită anexei stângi și uterului la femei, domului vezical la bărbați, stomacului, cozii pancreasului și anselor intestinale.

După explorarea corectă și stabilirea deciziei operatorii, se creează câmpul operator optim prin poziționarea mesei în ușor Trendelenburg și exteriorizarea mesei anselor intestinului subțire într-un sac transparent special, care conține puțin ser.

Se izolează oncologic tumora prin învelirea sa într-un câmp moale, cu ligaturi deasupra și dedesubtul său pentru a întrerupe lumenul colic (Fig. 17).

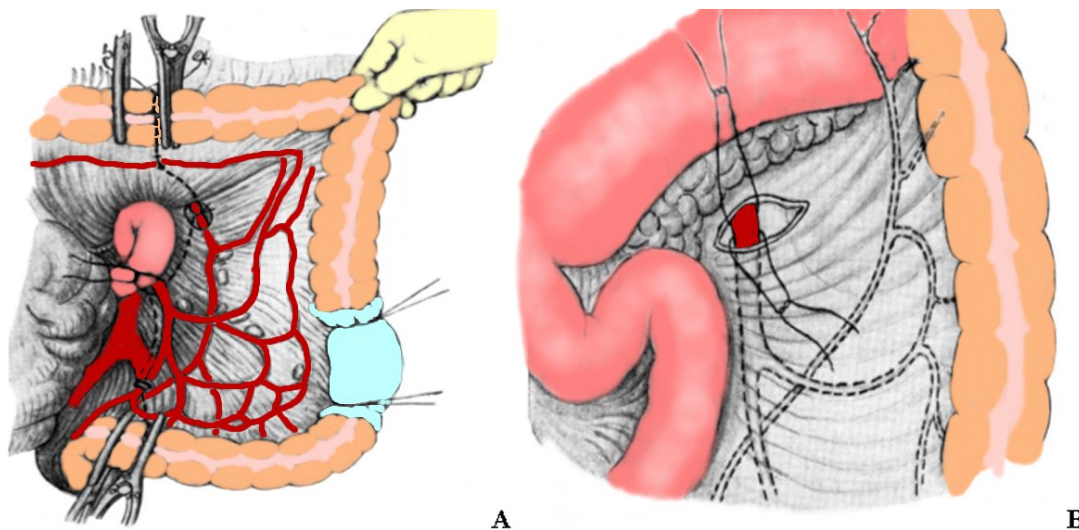


Fig.17 - Hemicolectomia stângă: A- delimitarea zonei de exereză colică cu izolarea tumorii și ligatura de la început a vaselor; B- ligatura venei mezenterice inferioare la marginea inferioară a pancreasului (8)

Se începe cu eliberarea sigmoidului și a mezoului său de bridele parietale care îl fixează la perete, se deschide rădăcina mezosigmei, ceea ce permite descoperirea psoasului, a vaselor iliace și a ureterului stâng. Se incizează apoi peritoneul din spațiul parietocolic stâng și se decolează fascia Toldt stângă, de pe care se detașează ureterul.

Ligatura venei mezenterice inferioare Colonul și mezocolonul transvers se ridică spre zenit de către ajutor, evidențiindu-se unghiul duodeno-jejunal și marginea inferioară a pancreasului. Se continuă incizia peritoneului spre aceste repere descoperindu-se vena mezenterică inferioară, care se ligaturează la marginea inferioară a pancreasului (Fig. 17 B). În timpul efectuării acestor gesturi, ne asigurăm că ureterul este la locul său. La obezi, la care se identifică greu vena mezenterică inferioară, se poate practica ligatura acesteia după eliberarea unghiului stâng și decolarea completă a mezocolonului.

Ligatura arterei mezenterice inferioare Se descoperă originea arterei mezenterice inferioare din aortă mobilizând sigmoidul spre stânga și incizând peritoneul preaortic. Artera este ligaturată și secționată la origine.

Mobilizarea colonului stâng implică decolarea fasciei Toldt stângi de jos în sus. Decolarea colo-parietală se face în spațiul fasciei Toldt, din lateral spre median, pentru a proteja ureterul și vasele genitale, ce rămân acolate pe peretele posterior. După mobilizarea segmentului colic tumoral, acesta este învelit într-un câmp izolant și se aplică ligaturi supra-și subtumoral, dacă aceasta nu s-a efectuat inițial. Decolarea se oprește în sus la nivelul rinichiului stâng, iar în jos se continuă până la mezosigmoid și mezorect. Completarea decolării descendente se face prin decolarea porțiunii stângi a transversului pătrunzând printr-o fereastră a epiploonului gastro-colic, însoțită sau nu de decolare colo-epiploică.

Eliberarea colonului transvers se realizează atât cât este necesar pentru a fi evidențiate cât mai bine resursele vasculare ale porțiunii restante de colon. Nivelul secțiunii colonului transvers va fi ales în funcție și de lungimea transversului care va trebui să ajungă în pelvis pentru anastomoză, lungime verificată prin bascularea în sens caudal a transversului. Marele epiploon va fi decolat și rezecat de la extremitatea dreaptă până la nivelul secțiunii colonului. După deschiderea cavității retrogastrice, epiploonul gastro-colic este secționat progresiv între ligaturi respectând arcada marelui curburii gastrice, cu atenție pentru a nu leza polul inferior al splinei (Fig. 18 A).

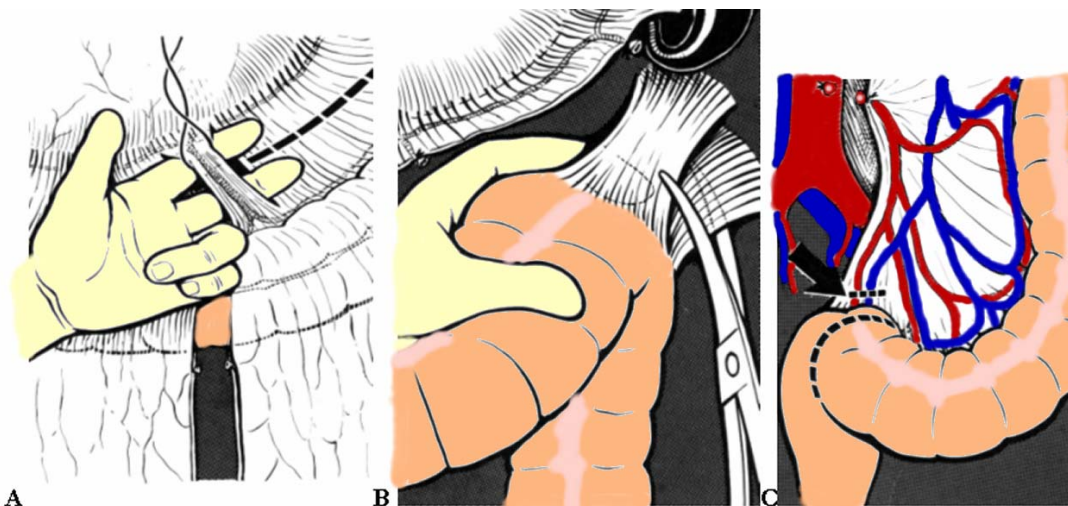


Fig. 18 - Hemicolectomia stângă: A- secțiunea epiploonului gastro-colic; B- secțiunea ligamentului suspensor al unghiului stâng; C- ligatura vaselor hemoroidale superioare (1)

Eliberarea unghiului stâng În urma acestor manevre de decolare, colonul rămâne suspendat prin ligamentul freno-colic format din trei planuri – freno-colic, speno-colic și parieto-colic. Prin introducerea indexului stâng înapoia ligamentului și prin tracțiunea celor două segmente colice eliberate, ligamentul se secționează între ligaturi deoarece în grosimea lui se găsesc arteriole (Fig. 18 B). Este necesară o prudență deosebită pentru nu leza splina fie prin tracțiune, fie prin compresiune cu depărtătorul. După eliberarea în întregime a colonului stâng până la marginea inferioară a pancreasului și marginea stângă a unghiului

duodeno-jejunal, se lasă în spațiul de decolare coloparietală comprese îmbibate în ser cald. În cazul în care nu s-a efectuat ligatura vasculară primară, aceasta se face acum: vena mezenterică inferioară, artera mezenterică inferioară la origine, arcada marginală a sigmoidului terminal și hemoroidala superioară înainte de bifurcație (Fig. 18 C). Se fixează reperele de secțiune ale colonului: în vecinătatea joncțiunii recto-sigmoidiene și la unirea 1/3 medie cu 1/3 stângă a transversului. Deoarece viitoarea anastomoză se face la nivelul joncțiunii recto-sigmoidiene, va trebui eliberată și mobilizată pe câțiva centimetri. Pentru aceasta, se incizează peritoneul în partea superioară laterorectal și, după o mică decolare se secționează și se ligaturează partea superioară a mezorectului. Zona colorectală aleasă pentru anastomoză este eliberată de ciucuri. Se izolează câmpul operator cu comprese betadinate, apoi se secționează între pense sau cu stapler TA.

Restabilirea continuității digestive ridică două probleme: de a coborî colonul transvers până la joncțiunea recto-sigmoidiană fără a face o sutură în tracțiune și de a alege tipul de sutură. Coborârea transversului este punctul dificil al hemicolectomiei stângi. Posibilitățile de coborâre sunt, pe de o parte, legate de lungimea și mobilitatea colonului transvers, iar pe de altă parte de sediul tumorii, care va decide nivelul de secțiune colic. În majoritatea cazurilor, simpla eliberare completă a colonului transvers permite o anastomoză fără tracțiune. Mobilizarea și a unghiului drept permite câștigarea a câțiva centimetri, suficienți în majoritatea cazurilor.

Dacă există probleme, se poate apela la trei artificii:

a. Rotația colonului drept după incizia peritoneului parietocolic drept, după efectuarea unei decolări a mezocolonului descendent amintind situația embriologică a mezenterului comun.

b. Coborârea transmezenterică a colonului transvers, procedeu propus de Toupet, care constă în trecerea colonului transvers, după eliberarea unghiului drept, prin rădăcina mezenterului, în spatele arterei mezenterice superioare, direct spre pelvis.

c. Ileocoloplastia constă în prelevarea unui fragment ileal de lungime suficientă, interpus între colonul transvers și joncțiunea recto-sigmoidiană, procedeu folosit de excepție (Fig. 19).

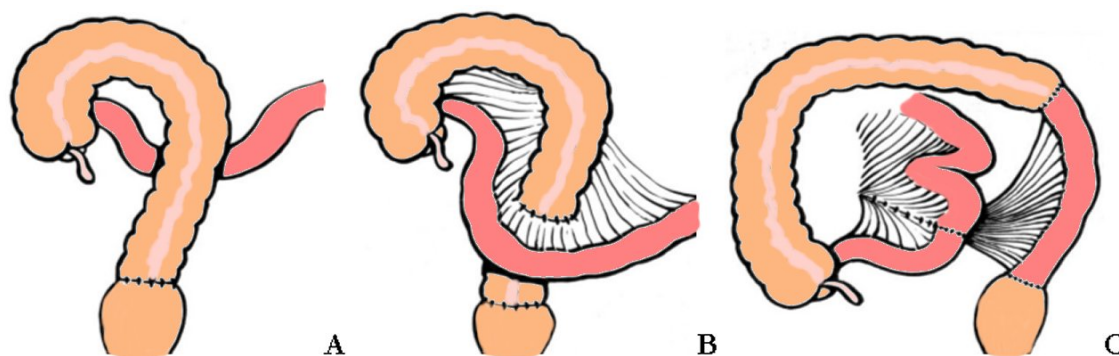


Fig. 19 - Anastomoză transverso-rectală: A- după bascularea colonului drept; B- după coborârea transmezenterică a colonului transvers; C- după interpunerea unui segment de ileon (ileocoloplastie) (1)

Se poate alege între mai multe procedee anastomotice: anastomoză termino-terminală sau latero-terminală, sutură manuală sau sutură mecanică. În funcție de congruență și de dispoziția mezoului, se optează pentru anastomoză termino-terminală. Dacă recurgem la anastomoză manuală, aceasta se poate realiza cu surjet sau, de preferat, cu fire separate. Se recomandă aducerea mezou la mezou. Se aduc cele două extremități intestinale în contact, prin adosare, cu fire trecute extramucos, întâi pe planul posterior (Fig. 20), apoi în plan anterior.

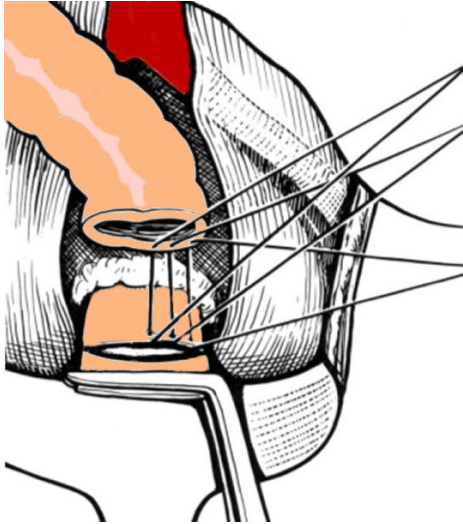


Fig. 20 - Hemicolectomie stângă cu anastomoză transverso-rectală termino-terminală manuală cu fire separate (planul posterior) (1)

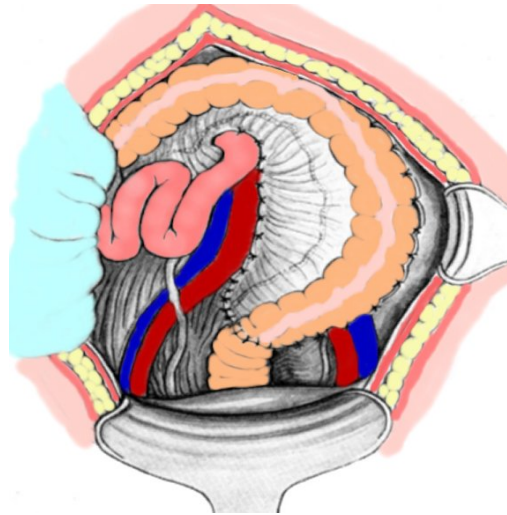


Fig. 21 - Hemicolectomie stângă cu anastomoză transverso-rectală termino-terminală: peritonizarea zonei de decolare colo-parietală (8)

Peritonizarea este dificilă, mai ales în cazurile în care decolarea a fost împinsă mult spre linia mediană (Fig. 21). În situațiile favorabile, în care colonul transvers rămas este lung, acesta poate fi basculat către stânga și fixat în spațiul parietocolic stâng, după eventuala mobilizare a unghiului drept.

Drenajul se realizează cu două tuburi de dren scoase prin contraincizie, lăsate fosa iliacă stângă și spațiul retrorectal. Dacă se realizează o splenectomie tactică, este necesar un tub de dren plasat subfrenic stâng.

Refacerea peretelui abdominal se face în straturi anatomice.

XI. VARIANTE TEHNICE

Sunt legate de:

Calea de abord Inciziile paramediană transrectală sau pararectală și cea oblică în flancul stâng sunt puțin utilizate datorită potențialului de a genera evențrații.

Exereză – În afară de hemicolectomia stângă cu ligatura arterei mezenterice inferioare, în practică se mai pot realiza o exereză lărgită spre rect, în cadrul unei rectohemicolectomii stângi sau o diminuare a rezecției, cu conservarea unei porțiuni din sigmoid și a arterei mezenterice inferioare, în cadrul unei hemicolectomii stângi care nu cuprinde și sigmoidul distal, pentru tumorile unghiului splenic (Fig. 22).

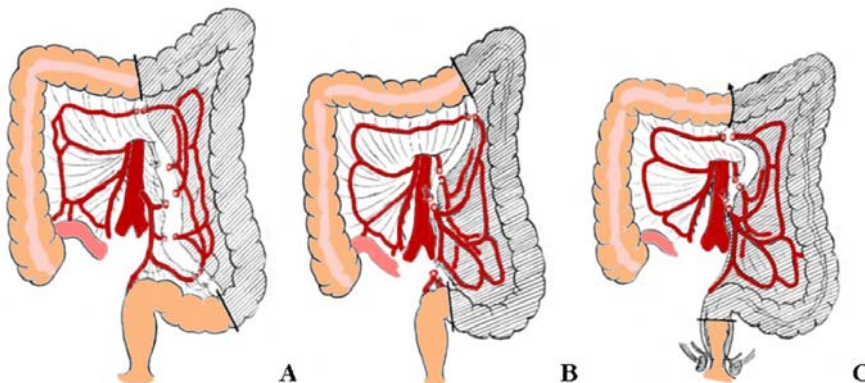


Fig. 22 - Hemicolectomie stângă: A- cu păstrarea arterei mezenterice inferioare și a colonului sigmoid; B-cu ligatura la origine a arterei mezenterice inferioare; C-rectohemicolectomie stângă (8)

Pentru cancerele de unghi stâng, din motive oncologice, se poate extirpa și splina cu pancreasul caudal.

Restabilirea continuității digestive se pretează la multiple variante tehnice: anastomoză termino-terminală, latero-terminală și latero-laterală, manuală (Fig. 23), în unul sau mai multe planuri cu surjet sau puncte separate și mecanică cu staplere GIA, EEA, TA. Uneori, concavitatea sub care se prezintă extremitatea transversului face mai abordabilă anastomoza lateroterminală, care oferă, în plus, avantajul unei peritonizări mai largi.

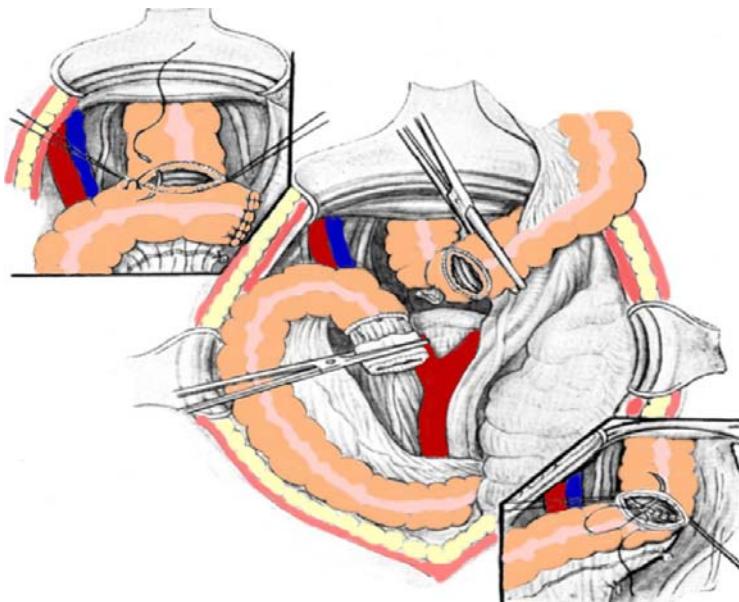


Fig. 23 - Hemicolectomie stângă cu anastomoză transverso-rectală: latero-terminală (stânga sus) sau termino-terminală (dreapta jos) (8)

Pentru anastomoza mecanică sunt posibile mai multe procedee (7).

După poziționarea bolnavului, staplerul EEA, de preferință curb, este introdus, pe cale transanală, după dilatație și lubrefiere anală. Staplerul este împins până la capătul bontului rectal și este exteriorizat prin lumen. Se strânge bursa deja creată. Ciuperca staplerului este introdusă în colonul transvers, după care se strânge pe axul piesei bursa efectuată la acest nivel. Se strânge staplerul prin rotația mânerului, cele două capete colice venind în contact fără întrepunere de țesut grasos. Se eliberează piedica și se agrafează (Fig. 24). Staplerul se extrage prin mișcări blânde de rotație.

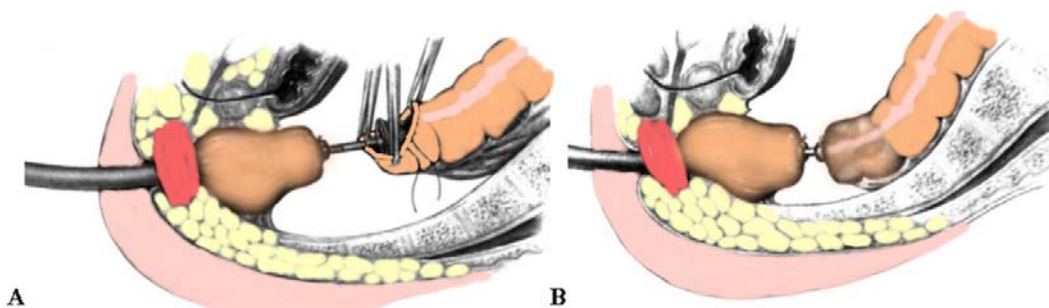


Fig. 24 - Anastomoză transverso-rectală termino-terminală clasică cu stapler EEA (1)

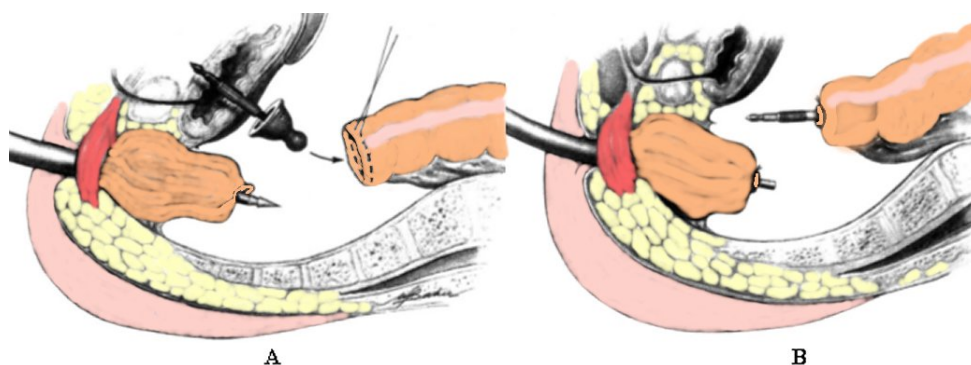


Fig. 25 - Anastomoză transverso-rectală termino-terminală transuturată cu stapler EEA (1)

Altă variantă este anastomoza transuturată care constă în închiderea bontului rectosigmoidian cu un stapler liniar TA 55. Un stapler curb PCEEA este introdus transanal, după scoaterea nicovalei și înlocuirea cu un mandren, care va perfora peretele rectal la nivelul liniei de agrafare. Poate fi efectuată o bursă în jurul mandrenului. Staplerul circular (nicovala) este introdus în capătul terminal al transversului, pe care se realizează o bursă care se strânge. Cele două piese se atașează, se apropie capetele colice prin rotirea în sens orar a mânerului staplerului până la semnul marcat pe stapler, apoi se agrafează și se extrage staplerul (Fig. 25).

Se poate realiza și a anastomoză latero-terminală cu un stapler circular EEA introdus în capătul transversului, care perforază peretele lateral. Nicovala staplerului se introduce în bontul rectal terminal după realizarea unei burse. După ce se efectuează anastomoza, se retrage staplerul și se închide extremitatea liberă a transversului cu un stapler liniar.

Indiferent de procedeul anastomotic realizat, este necesar controlul imediat al etanșeității anastomozei prin injectarea pe o sondă rectală a unei soluții de albastru de metilen. Constatarea unei extravazări a colorantului impune reperarea și sutura manuală a orificiului. Unii autori recomandă în aceste cazuri o colostomie de protecție.

Există o serie de dificultăți tehnice legate de invazia ureterului, a vezicii urinare, a peretelui abdominal, a intestinului subțire și a splinei.

Invazia ureterului poate fi cunoscută preoperator pe baza datelor furnizate de ecografie și urografie sau poate fi o surpriză intraoperatorie. Se deosebesc: simple compresiuni, în care ureterul poate fi eliberat printr-o disecție atentă, după descoperirea lui într-o zonă sănătoasă sau înglobarea lui de către tumoră, în general rară, care pune în discuție rezecția sa pe o mică porțiune; o nefroureterectomie asociată, în funcție de valoarea morfo-funcțională a rinichiului controlateral.

Invazia domului vezical apare în cancerul porțiunii mobile a sigmoidului la bărbat. Va fi soluționată înaintea colectomiei prin cistectomie la 2 cm de limita invaziei cu cistorafie în 2 planuri cu fire separate lent resorbabile. Uneori, există doar aderențe inflamatorii la seroasă care nu impun deschiderea mucoasei, ci sutura zonei depolizate.

Invadarea parietală este rară. După eliberarea piesei, se rezecă în țesut sănătos, cu bisturiul electric, zona musculară invadată. Invadarea psoasului, mai frecventă, impune o prudență deosebită datorită vecinătății cu vasele iliace și cu nervul crural. În caz de fistulă cutanată tumorală, aceasta trebuie excizată larg. Pentru repararea defectului parietal sunt necesare diverse artificii plastice (incizii de degajare, chiar plastii), altfel apar evențurii. În aceste cazuri se recomandă radioterapie postoperatorie

Invazia viscerelor vecine impune practicarea unor intervenții asociate, cel mai frecvent de tipul unei enterectomii segmentare care se realizează înaintea colectomiei.

Probleme mai delicate le ridică cancerul unghiului stâng care invadează hilul splinei, coada pancreasului, marea curbură sau marea tuberozitate gastrică, rinichiul și suprarenala stângă. Uneori, situația locală impune o chirurgie loco-regională lărgită. În

aceste cazuri, se va lega vena, se va conserva artera mezenterică inferioară, ligaturând numai artera colică stângă superioară, se va practica colectomia cu restabilirea tranzitului, urmată după caz de splenopancreatectomie caudală, splenogastrectomie totală, gastrectomie totală lărgită cu adrenalnefroureterectomie stângă. Este bine ca în aceste intervenții de amploare să se descopere vasele de la început.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt posibile:

- leziuni ale splinei, care impun deseori splenectomia; în simple fisuri, dilacerări minime se poate tenta conservarea splinei folosind tisucol, TachoComb;
- lezarea vaselor din mezenter, care determină un hematom extensiv, poate impune hemostaza;
- deraparea ligaturilor vasculare, cu sângerare sau hematom mezenteric;
- aprecierea incorectă a viabilității capetelor intestinale, care obligă la recupă;
- leziuni ureterale care pot fi prevenite prin reperarea sistematică a ureterului și controlul integrității sale la sfârșitul operației; în caz de ligatură sau secțiune recunoscute intraoperator, se va proceda la repararea sa imediată și sutura cu fire separate de catgut 4-0, cu nod extralumenal, pe sondă ureterală tutore; în caz de pierdere de substanță, se va încerca plastie vezicală sau implantarea ureterului în intestin.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii sunt similare cu cele ale intervențiilor abdominale și sunt comune pentru diverse colectomii (vezi colectomii segmentare).

Complicațiile postoperatorii generale și locale sunt similare cu cele descrise la colectomiile segmentare.

Dezunirile anastomotice au tablou clinic variabil, de la ocluzia febrilă la peritonită acută generalizată, însoțită de șoc septic, fenomene care impun reintervenția în urgență. Tratamentul constă în toaletă peritoneală completă, aducerea capătului proximal la perete în anus și închiderea capătului distal, drenaj aspirativ al cavității peritoneale, antibioterapie cu spectru larg în funcție de antibiogramă.

Fistulele anastomotice survin a 5-a - a 10-a zi postoperator și se traduc prin apariția de conținut stercoral pe tuburile de dren, precedată de un puseu febril. În absența semnelor peritoneale și septice se poate miza pe închiderea spontană. Dacă fistula persistă, se recomandă o irigografie cu substanță hidrosolubilă sau o fistulografie care vor controla permeabilitatea colonului în aval. Dacă fistula persistă mai mult de 15 zile de tratament sau dacă semnele se agravează, se va reintervenii. O reintervenție precoce în condiții locale nefavorabile poate conduce la realizarea de necesitate a unei stomii tip Hartmann sau a unei duble stomii.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Vezi colectomiile segmentare.

Stenozele anastomotice sunt rare, întâlnite mai ales după sutura mecanică.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Vezi colectomiile segmentare.

HEMICOLECTOMIA STÂNGĂ LAPAROSCOPICĂ

I. DEFINIȚIE

Hemicolectomia stângă se realizează asemănător hemicolectomiei drepte, cu mobilizarea colonului stâng. O atenție deosebită trebuie acordată eliberării unghiului stâng, tracțiunea sa putând antrena decapsulări splenice cu hemoragii greu de controlat.

II. ISTORIC

Prima hemicolectomie stângă a fost realizată de Fowler și White, în 1991. Alți autori (Jacobs, Redwine și Sharp) au demonstrat, ulterior, că rezecția colică laparoscopică este tehnic fezabilă, fără apariția unor complicații majore.

III. ANATOMIA

Este aceeași, dar are o altă perspectivă, familiară celor care practică chirurgia laparoscopică.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Principiile chirurgiei laparoscopice colorectale nu diferă de cele ale chirurgiei colice tradiționale (vezi hemicolectomia dreaptă laparoscopică).

Chirurgia colică ghidată laparoscopic este tentantă și urmată de rezultate încurajatoare. Se realizează o bună vizualizare, îmbunătățită prin învățarea tehnicilor de mobilizare a colonului. Mobilizarea extensivă a colonului se poate realiza fără a necesita o incizie xifopubiană.

Rezecția colonului stâng beneficiază de avantajul folosirii staplerelor circulare trecute transanal, manevră care facilitează anastomoza.

V. INDICAȚII, CONTRAINDICAȚII

Colectomiile laparoscopice sunt **indicate** în afecțiunile benigne sau maligne. Până în prezent, există suficiente argumente în favoarea colectomiilor laparoscopice pentru afecțiuni benigne sau stări preneoplazice (diverticulite, polipoze). În privința indicațiilor în cancer există și în prezent controverse, dar s-au publicat lucrări care demonstrează avantajele acestei metode.

Hemicolectomiile stângi laparoscopice pentru leziuni maligne sau benigne au avantajele de a folosi incizii mici și de a diminua traumatismul operator.

Se impun, însă, anumite condiții: tumora să fie de mici dimensiuni, să nu intereseze țesuturile vecine sau să invadeze peretele abdominal, să nu existe fistule intestinale sau abcese perineoplazice.

Decizia gestului chirurgical adecvat este influențată investigațiile preoperatorii.

Bolnavii obezi, cu tumori mari, cu multiple aderențe, cu abcese perineoplazice au **contraindicație** pentru abordul laparoscopic.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea intestinului este esențială în chirurgia laparoscopică colorectală deoarece nu există posibilitatea izolării cavității peritoneale în momentul deschiderii colonului, așa cum se procedează în chirurgia clasică. Se preferă pregătirea colonului cu Fortrans și cu antibiotice. Endoscopia preoperatorie confirmă pregătirea colonului și, prin aspirarea aerului, decompresă colonul distal micșorându-i lumenul. Se realizează obligator profilaxia accidentelor tromboembolice pentru a preveni eventualele efecte secundare ale pneumoperitoneului asupra circulației sângelui în vena cavă inferioară.

VII. ANESTEZIA

Anestezia generală este obligatorie, la fel ca și introducerea unui cateter vezical și a unei sonde nazogastrice pentru aspirație.

VIII. INSTRUMENTAR

Se poate folosi un laparoscop cu vedere laterală. Se folosesc instrumente curbe, coaxiale, cu articulație în baionetă și pense atraumatice tip Babcock. Trocarele vor fi de 10/11 mm pentru cameră și instrumentele mari și de 12 mm pentru staplere. Ultimele canule vor fi introduse de partea opusă leziunii pentru a oferi spațiul de manevră staplerelor. De obicei, se folosesc 5 trocare: unul supraombilical pentru optică, două în cadranele superioare și două în cadranele inferioare.

Pentru disecția spațiului retroperitoneal se folosesc instrumente boante. Cea mai sigură pare a fi disecția ultrasonică.

Sutura mecanică se realizează cu două sau trei rânduri de agrafe metalice și predispune, după unii autori, la apariția cu atât mai frecventă a stenozelor cu cât numărul de agrafe este mai mare. Se folosesc și staplerile liniare Ethicon de 30 sau de 60 mm, introduse prin trocarele de 10 mm sau de 18 mm, cu care se realizează secțiunea intestinului.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Pacientul este așezat în poziție de litotomie joasă. Masa de operație este plasată în Trendelenburg și rotită spre dreapta. **Chirurgul** stă la dreapta pacientului, cu un asistent la stânga și unul la dreapta bolnavului.

X. TEHNICA OPERATORIE

Se instituie pneumoperitoneul la o presiune de 15 mm Hg, cu un ac Veress introdus subombilical. Se folosesc 4 trocare de 10 și 11 mm. Primul trocar este plasat subombilical și prin el se introduce un laparoscop cu vedere la 30°.

Se explorează atent întreaga cavitate abdominală, inclusiv ficatul. Se folosesc trocare adiționale plasate în epigastru, suprapubian chiar la stânga liniei mediane și pe linia axilară anterioară stângă în dreptul ombilicului. Expunerea câmpului operator este foarte importantă. Pentru a îndepărta intestinul subțire se poziționează masa de operație astfel încât ansele intestinale să poată fi mobilizate din câmpul operator. Asistentul menține camera trecută prin trocarul epigastric și, totodată, realizează o tracțiune medială a colonului descendent cu o pensă Babcock trecută prin trocarul stâng. Chirurgul, plasat la dreapta pacientului, cu mâna stângă ține o pensă Babcock trecută prin trocarul ombilical, iar cu mâna dreaptă endocauterul trecut prin canula suprapubiană.

Se începe mobilizarea colonului stâng prin incizia fasciei Toldt la nivelul porțiunii mijlocii a sigmoidului și se merge proximal spre unghiul colic stâng (Fig. 26). Se efectuează disecția boantă a colonului medial. Se identifică ureterul stâng la nivelul strâmtorii superioare pelvine și se va proteja în timpul manevrelor ulterioare. Se plasează masa de operație în poziție Fowler, rotată spre stânga pentru a realiza disecția unghiului splenic.

Laparoscopul este mutat în trocarul suprapubian stâng. Asistentul se așează între membrele inferioare ale pacientului și susține camera efectuând, totodată, o tracțiune laterală asupra ligamentelor freno-colic și spleno-colic (Fig. 27). Chirurgul utilizează o pensă Babcock trecută prin trocarul epigastric și execută tracțiunea medială a unghiului splenic spre linia mediană, plasând astfel ligamentele sub tensiune; se secționează aceste ligamente cu foarfecele cuplat la electrocauter, cu hook-ul sau se pot tăia între clipuri.



Fig. 26 - Decolare coloparietală în hemicolectomia stângă laparoscopică (9)

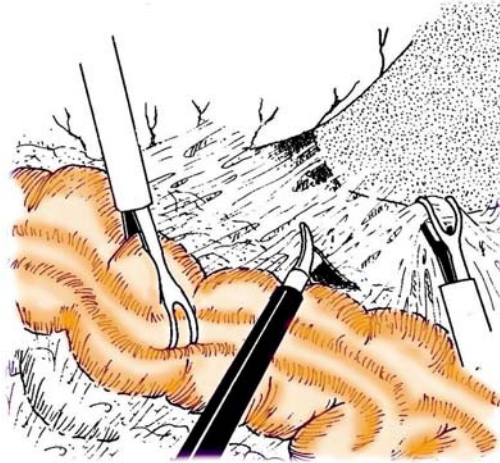


Fig. 27 - Evidențierea și secțiunea ligamentului freno-colic stâng (9)

În continuare, asistentul tracționează cu o pensă Babcock colonul transvers pentru a pune în tensiune marginea inferioară a ligamentului gastro-colic, iar chirurgul va secționa acest ligament cu foarfecele, cu electrocauterul sau cu hook-ul (Fig. 28).

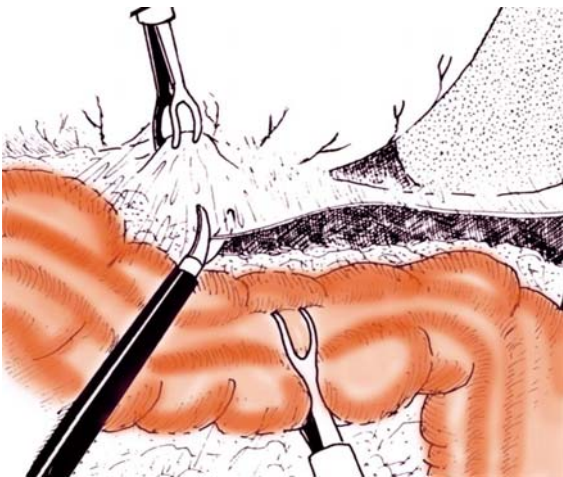


Fig. 28 - Eliberarea epiploonului gastro-colic în hemicolectomia stângă laparoscopică (9)

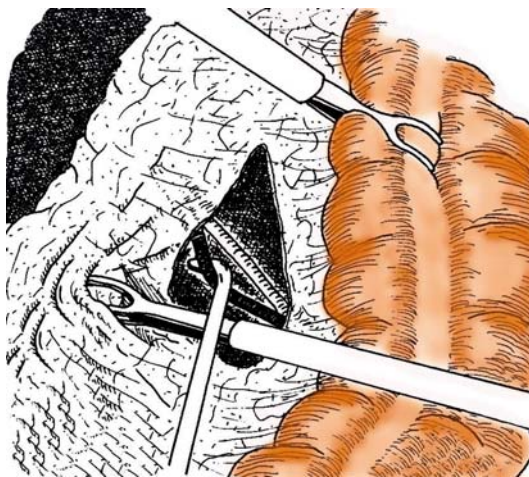


Fig. 29 - Descoperirea și ligatura vaselor mezenterice inferioare (9)

Dacă este cazul, marele epiploon este disecat de colonul transvers utilizând foarfecele trecut prin trocarul ombilical.

Colonul mobilizat este reflectat lateral, iar asistentul pune în tracțiune mezocolonul. Chirurgul face o contra tracțiune cu o pensă Babcock trecută prin trocarul epigastic, expunând totodată mezoul de la nivelul arterei colice stângi sau a celei mezenterice inferioare; aceste vase sunt bine vizualizate. Se efectuează disecția proximală a mezenterului de-a lungul bazei colonului mijlociu utilizând un foarfece trecut prin trocarul ombilical. După practicarea unei ferestre la baza mezoului, arterele colică stângă sau mezenterică inferioară sunt secționate între clipuri cu aplicatorul trecute prin trocarul ombilical (Fig. 29). Se continuă secțiunea mezoului până când ramul stâng al colicei medii este bine identificat prin tracțiunea și contra tracțiunea mezenterului. În cazul unei rezecții extinse, vasele mici și artera marginală sunt secționate între clipuri pentru a completa devascularizarea intracorporeală. Dacă se intenționează și rezecția colonului sigmoid, se schimbă trocarul suprapubian cu unul de 33 mm, prin care se introduce un stapler liniar de 60 mm cu care se secționează colonul la jonctiunea rectosigmoidiană. Colonul transvers este secționat la nivel mijlociu cu un stapler liniar. Se extrage colonul printr-o incizie lărgită la nivelul trocarului

stâng, manevră facilitată de mobilizarea corectă și completă a unghiului drept și a colonului transvers. Se introduce capătul unui stapler circular plasat pe colonul proximal, asigurat printr-o bursă, se reintroduce apoi în abdomen și se suturează incizia.

Se reface pneumoperitoneul. Se reintroduce porțiunea lungă a staplerului prin rect până la linia de secțiune, se perforează cu mandrenul, care se scoate, se atașează nicovala la restul staplerului și se realizează o anastomoză termino-terminală cu agrafe în dublu strat (vezi figurile 6, 7, 8 de la colectomia segmentară sigmoidiană laparoscopică).

XI. VARIANTE TEHNICE

Vezi hemicolectomia dreaptă laparoscopică.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Pot apare incidente comune cu hemicolectomia clasică: leziuni ale vaselor din mezou, leziuni splenice, ureterale. Colectomiile laparoscopice au o rată de conversie de 8 până la 40%. Conversia este impusă de dificultățile tehnice, anatomie incertă, hemoragie, leziuni intestinale sau ale altor viscere.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile și complicațiile sunt comune cu cele din chirurgia clasică

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

Sunt similare cu cele din chirurgia clasică.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Chirurgia colorectală laparoscopică este mult mai dificilă, ea presupune o aparatură și un instrumentar adecvat, o experiență deosebită, un antrenament special. Evoluția postoperatorie este marcată de un disconfort mai mic, cu o reluare mai rapidă a tranzitului și o alimentație mai precoce.

BIBLIOGRAFIE

1. Cuilleret J. – Les cancers coliques. Medsi/McGraw-Hill, 1989, pg. 65-84
2. Duca S. – Chirurgie laparoscopică. Ediția a 2-a. Ed. Paralela 45, 2001, pg. 350-353
3. Ionescu G. și colab. – Chirurgia colonului. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1984, pg. 93 -105, 108-131
4. Norton J. A. și colab. – Surgery – Basic Science and Clinical Evidence, Springer Verlag, 2001, pg. 667-762
5. Rădulescu D., L. Belușică – Caiete de chirurgie practică. Vol. II, Ed. A II-a Ed. Medicală, București, 1999, pg. 17-40
6. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași, 1987, pg. 151-160
7. Sabiston D. C. – Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 397-409, 420-426
8. Simici P. – Elemente de chirurgie intestinală. Ed. Medicală, București, 1976, pg. 280-304
9. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 198-202, 206-210
10. Zollinger R. M. Jr, Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations- McGraw-Hill, 1993, pg. 122-131
11. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. IV. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 207-225

CAPITOLUL XXVIII: DERIVAȚII ILEO-COLICE ȘI COLO-COLICE

I. DEFINIȚIE

Reprezintă intervențiile prin care se scurtcircuitează o porțiune a colonului sau colonul în întregime, prin anastomoza latero-laterală a două segmente intestinale mobile.

În practică, pot fi folosite ocazional trei tipuri de derivații interne, toate cu caracter paleativ (Fig. 1):

- ileo-transversostomia,
- transverso-sigmoidostomia,
- ileo-sigmoidostomia.

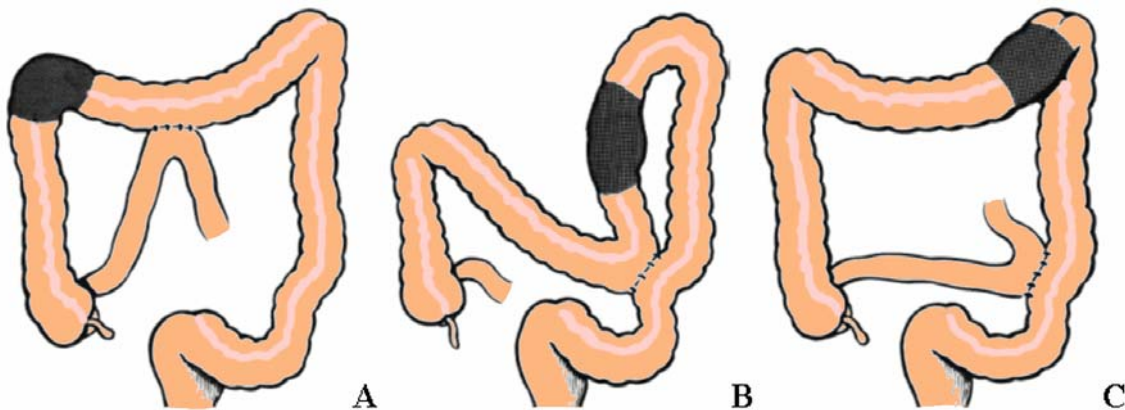


Fig. 1 - Derivații interne: A-ileo-transversostomia, B-transverso-sigmoidostomia, C- ileo-sigmoidostomia (1)

II. ISTORIC

Aceste intervenții au fost folosite în trecut, uneori ca prim timp al unei colectomii, astăzi fiind rar utilizate (3).

III. ANATOMIE

Ileonul terminal are origine vasculară comună cu a colonului drept, este puțin mobil datorită mezenterului și are rapoarte posterioare cu ureterul drept, vasele genitale drepte și iliace drepte.

Cecul este situat în fosa iliacă dreaptă; este mobil, fiind înconjurat complet de peritoneu. Colonul ascendent, lung de 12-15 cm, continuă cecul până la nivelul unghiului hepatic. Este fixat la peretele posterior prin intermediul fasciei de coalescență Toldt, prin intermediul căreia vine în raport cu fața anterioară a rinichiului drept.

Unghiul hepatic al colonului vine în raport cu fața inferioară a ficatului și a veziculei biliare, posterior cu a doua porțiune a duodenului și fața anterioară a rinichiului drept, iar medial cu colonul transvers și marele epiploon. Este mai jos situat decât unghiul splenic și se proiectează pe vârful coastelor a 10-a și a 11-a drepte.

Colonul transvers, lung de 30 cm, este mobil și se îndreaptă spre vârful coastei a 8-a stânga ocupând hipocondrul drept, epigastrul și hipocondrul stâng. Are rapoarte anterioare cu peretele abdominal, posterior cu rinichiul drept, segmentele al 2-lea, al 3-lea și al 4-lea duodenale, pancreasul și rinichiul stâng, în sus cu ficatul și stomacul și în jos cu ansele subțiri. Este un segment colic mobil datorită mezocolonului transvers care îl fixează la peretele posterior. Colonul transvers este legat de stomac prin intermediul epiploonului gastro-colic și pe el se inseră marele epiploon.

Vascularizația colonului drept provine din pediculul mezenteric superior. Din artera mezenterică superioară se desprind următoarele ramuri pentru colonul drept:

- **artera colică dreaptă superioară**, care se îndreaptă în mezocolonul transvers spre unghiul drept și dă două ramuri, unul ascendent, care formează arcada lui Riolo-Haller, împreună cu colica medie sau colica stângă superioară (ram din mezenterica inferioară) și un ram descendent, care se anastomozează cu artera colică a arterei ileo-colice (ultimul ram de diviziune al arterei mezenterice superioare);
- artera colică dreaptă mijlocie este inconstantă;
- **artera ileo-biceco-apendiculo-colică**, ultimul ram colateral drept al mezenterice superioare, prin ramurile colică, cecală anterioară, cecală posterioară, apendiculară și ileală vascularizează cecul și ileonul terminal; ramul ileal al acesteia, cu ramul terminal al arterei mezenterice superioare formează aria avasculară a lui Treves.

Circulația venoasă este paralelă cu cea arterială (vene au aceleași denumiri cu arterele) și este aferentă sistemului portal, vărsându-se în **vena mezenterică superioară**.

Limfaticele intramurale pornesc din rețeaua submucoasă și subseroasă și se varsă în următoarele grupe ganglionare: limfonodulii *epicolici*, situați pe peretele colonului, *paracolici*, dispuși pe arcada marginală, *intermediari* în vecinătatea bifurcării venelor colice și *centrali*, situați pe pediculul mezenteric superior. Din aceste grupe ganglionare limfa ajunge la limfonodulii retroduodenopancreatici.

Inervația colonului este asigurată de simpatic și parasimpatic.

În structura **colonului intră patru tunici**.

Seroasa acoperă colonul pe toată suprafața liberă a segmentelor mobile și, parțial, pe segmentele fixe; pe colonul transvers cele două foițe se unesc posterior și formează mezocolonul transvers.

Musculoasa este alcătuită din fibre musculare netede dispuse longitudinal la exterior și circular în interior. Fibrele longitudinale formează cele trei tenii (anterioară, posterioară și posterioară), care se unesc la baza apendicelui.

Submucoasa este o foiță rezistentă, fiind importantă în realizarea suturilor colice.

Mucoasa nu are valvule conivente și nici vilozități intestinale.

Colonul sigmoid (pelvin) continuă descendentul de la nivelul marginii interne a psoasului stâng până la nivelul vertebrei S₃, de unde începe rectul. Colonul sigmoid, cu dispoziție și lungime variabilă (30 – 70 cm), are formă de S și ocupă o parte a cavității pelvine. Are rapoarte cu uterul și anexa stângă, la femeie, domul vezical la bărbat, ampula rectală. Este învelit de peritoneu, care formează mezocolonul sigmoid, de formă triunghiulară, cu baza la colon și vârful la nivelul bifurcării arterei iliace primitive stângi. Mezosigma conferă sigmoidului mobilitate. Calibrul colonului se micșorează la acest nivel, teniile se dispersează, iar la nivelul rectului dispar; ciucurii epiploici sunt mai numeroși și se dispun pe mai multe rânduri.

Vascularizația colonului sigmoid provine din artera mezenterică inferioară și ramurile sale. Artera mezenterică inferioară ia naștere de pe fața anterioară a aortei, cu 3 cm

înaintea bifurcației acesteia și se îndreaptă spre mezorect, terminându-se prin artera hemoroidală superioară. Artera mezenterică inferioară dă **două colaterale** principale:

- **colica stângă** superioară, care se îndreaptă spre unghiul stâng și participă, prin ramul ascendent, la formarea arcadei lui Riolan;

- **trunchiul arterelor sigmoidiene**, care se împarte în trei ramuri (superior, mijlociu și inferior) realizând o arcadă cu arterele vecine (ramul descendent din artera colică stângă superioară, o colică medie inconstantă și ramul stâng al hemoroidalei superioare).

Artera hemoroidală superioară este ramul terminal al mezentericeii inferioare, pe care o continuă la nivelul lui S₃, fiind totodată principala arteră a rectului. Se găsește mai întâi în mezosigma, apoi în mezorect, unde se bifurcă (hilul rectului Mondor) în ramuri care merg pe fețele laterale.

Anastomoza dintre ultima sigmoidiană și hemoroidală superioară era considerată clasic drept zonă critică (Sudeck). Din ramificarea și anastomozarea arterelor colice ia naștere arcada marginală, din care se desprind vasele drepte lungi și scurte care se distribuie structurilor peretelui colic.

Circulația venoasă este reprezentată de **vena mezenterică inferioară**. Se formează la nivelul rădăcinii primare a mezosigmoidului prin unirea venelor hemoroidale cu trunchiul sigmoidian, încrucișează artera colică stângă superioară, cu care formează arc vascular al lui Treitz, se îndreaptă spre unghiul duodeno-jejunal pătrunzând în spatele corpului pancreasului pentru a forma împreună cu vena splenică trunchiul splenomezeraic.

Limfaticile intramurale pornesc din rețeaua submucoasă și subseroasă și se varsă în următoarele grupe ganglionare: limfonodulii *epicolici*, în contact cu peretele intestinal, *paracolici*, dispuși pe arcada vasculară colică stângă, *intermediari*, în contact cu arterele sigmoidiene, *principali*, la nivelul arterei colice stângi superioare și *centrali*, la originea arterei mezenterice inferioare, care dreneză limfa în limfonodulii lateroaortici stângi.

Inervația colonului este asigurată de simpatic (plexul mezenteric inferior) și parasimpatic (segmentele S₂, S₃, S₄ ale măduvei spinale și nervii sacrali autonomi).

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul acestor intervenții este derivarea temporară sau definitivă a tranzitului dintr-un segment al colonului sau din totalitatea lui.

Explorarea intraoperatorie a leziunilor este foarte importantă în stabilirea tacticii operatorii privind atât necesitatea derivației interne, întinderii ei, cât și tehnica cea mai bună de realizare a sa pentru a evita sacrificiul inutil al unei porțiuni funcționale din intestin. Explorarea va controla riguros segmentul subjacent viitoare anastomoze pentru a îndepărta existența unui alt obstacol situat sub nivelul anastomozei (5).

În majoritatea cazurilor, intervenția se realizează pe un intestin nepregătit, la un pacient cu stare generală precară, sutura mecanică găsindu-și aici o indicație ideală (6).

Tehnica este similară în toate cazurile, fiind vorba de o **anastomoză laterolaterală realizată între două segmente intestinale mobile**, ce pot fi adosate fără tracțiune. Anastomoza se realizează deasupra și dedesubtul unui obstacol, de obicei tumoral.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Aceste intervenții pot fi **indicate în tumorile maligne colice, cu diverse localizări, inoperabile, ocluzive**.

Indicațiile mai rare se referă la leziuni traumatiche din cadrul unor politraumatisme, care nu permit un tratament ideal, la pacienții cu stare generală alterată, ca soluție de prudență, ca metodă operatorie temporară sau preliminară unei colectomii ulterioare. În aceleași situații, derivația internă poate fi folosită ca prim gest de tratament în fistulele colice din leziunile inflamatorii specifice, în special cele tuberculoase, pentru a transforma o fistulă stercorală într-una mucopurulentă.

La ora actuală, **indicațiile derivațiilor interne sunt din ce în ce mai rare.**

Contraindicațiile se referă la situațiile în care se pot practica alte intervenții de amploare (4) sau alte operații cu caracter paleativ (colostomie).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

În urgență, pregătirea preoperatorie se reduce la reechilibrarea concomitentă hidroelectrolitică și acidobazică, cu asigurarea unui flux urinar acceptabil, golirea colonului terminal și dezinfectia tegumentelor abdomenului.

Este necesară antibioprofilaxia și prevenirea accidentelor tromboembolice.

Antibioprofilaxia a redus incidența complicațiilor infecțioase postoperatorii de la 30% la sub 10%. Antibioprofilaxia utilizează **cefalosporine de a 2-a și a 3-a generație administrate i.v., imediat preoperator** (cu o oră înainte) și la 24 de ore postoperator.

VII. ANESTEZIE

Anestezia rahidiană sau peridurală pot fi utilizate. Metoda de preferat este **anestezia generală**, cu intubație orotraheală, care permite o explorare amănunțită a abdomenului, o relaxare musculară perfectă, stabilitate hemodinamică, oxigenare corectă și constantă, confort chirurgical crescut.

VIII. INSTRUMENTAR

Instrumentarul este cel **obișnuit pentru intervențiile abdominale mari** (trusa pentru intervenții pe tubul digestiv), la care se adaugă depărtător autostatic, valve abdominale mari, aspirator, bisturiu electric. Cutia pentru chirurgia colică are următoarele instrumente: 2 bisturie, din care unul cu lamă lungă, foarfece Mayo, 2 perechi foarfece curbe de disecție de 24 cm, o pereche de foarfece disectoare fine de 20 cm, o pensă de disecție tip Desgouttes, 2 pense de disecție Barraya (de 18 și de 22 cm), 2 pense de disecție Debakey (de 18 și de 22 cm), o pensă de disecție fără dinți de 24 cm, 12 pense Kocher (4 puternice și 8 fine), 12 pense tip Kelly, 4 pense tip Bengolea de 24 cm, 4 pense Craaford de 24 cm, 2 port-ace fine de 18 și de 22 cm, un port-ac de 18 cm pentru sutură vasculară, 4 pense coprostatice atraumatice drepte, 2 pense coprostatice în unghi drept, 2 depărtătoare Farabeuf, 2 depărtătoare Hartmann, o valvă vaginală Doyen, 2 valve maleabile, o valvă Pollosson, un depărtător Ricard. Într-o cutie separată se pregătește instrumentarul pentru incizia parietală: o pensă de disecție Desgouttes, 2 pense de disecție cu brațe curbe, 2 port-ace de 18 cm, 4 pense Kocher, 4 pense Kelly (1).

La ora actuală, se practică **sutura mecanică**, pentru care sunt necesare o pensă de sutură lineară tip GIA, eventual o pensă TA 30 sau 55.

Ca material de sutură, deopotrivă pentru suturi și ligaturi, se folosesc fire cu resorbție lentă (Vicryl, Maxon etc.). Pentru suturile colice se recomandă utilizarea de materiale cât mai solide și mai atraumatice (1).

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul se află în decubit dorsal, cu membrele superioare în abducție la 90° (pregătite pentru perfuzie și monitorizarea tensiunii arteriale), cu un sul plasat în regiunea lombară pentru a expune mai bine regiunea submezocolică. Se trece o **sondă vezicală** de la începutul intervenției, înainte de a realiza asepsia. Se abordează o **cale venoasă centrală**. Pe perioada intervenției va fi instalată o sondă gastrică. **Chirurgul** se așează la stânga sau la dreapta bolnavului, în funcție de leziune, cu două ajutoare în fața sa (6).

Dezinfectia câmpului operator se face de la linia bimaleonară până în treimea superioară a coapsei, iar lateral până la nivelul flancurilor. Câmpul operator se delimitează cu câmpuri mari, iar pe tegumentele viitoarei incizii se aplică un câmp adeziv.

X. TEHNICA OPERATORIE

A. ILEO-TRANSVERSOSTOMIA (ANASTOMOZA ILEO-TRANSVERSĂ)

Ileo-transversostomia este derivația internă cel mai frecvent folosită. Este indicată în tumori inoperabile cecale sau ale colonului ascendent, în tuberculoza ileocecală cu abcese sau fistule, la care hemicolectomia dreaptă nu se poate efectua datorită situației locale sau stării generale a bolnavului. Această intervenție poate fi definitivă (paleativă) sau temporară (2).

Calea de abord poate fi mediană subombilicală, para- sau transrectală, oblică sau transversă (ca la hemicolectomia dreaptă). Se instalează un depărtător autostatic, după protecția peretelui abdominal prin câmpuri (2).

După deschiderea cavității peritoneale, explorarea minuțioasă va stabili caracterul inoperabil al leziunii, de obicei complicată cu ocluzie, subocluzie sau hemoragie și prezența metastazelor. Se stabilește locul anastomozei, în general la distanță de obstacol, mai ales în situația în care se prevede practicarea unei hemicolectomii drepte ulterioare. Anastomoza se va realiza la nivelul bandelei colice, pe o distanță de 6-8 cm. Se preferă ca anastomoza să fie realizată cât mai distal pe ileon. Odată reperat nivelul aproximativ al anastomozei pe colonul transvers, se decolează și se rezecă marele epiploon la nivelul ei, pe o porțiune de 15-20 cm.

Ținând cont de caracterul ocluziv al leziunii de pe colonul drept, care a impus această intervenție, se vor aplica pense coprostatice pe ileon și pe transvers, de o parte și de alta a viitoarei anastomoză (4). Teoretic, se preferă o anastomoză izoperistaltică, dar această precauție nu este obligatorie, dat fiind caracterul paleativ al intervenției (Fig. 2).

Se izolează câmpul operator prin câmpuri mici deoarece urmează un timp septic. Pentru rapiditatea operației și pentru a diminua riscul septic, se preferă sutura mecanică. Cele două segmente intestinale se adosează cu fire separate, pe o distanță de 10 cm.

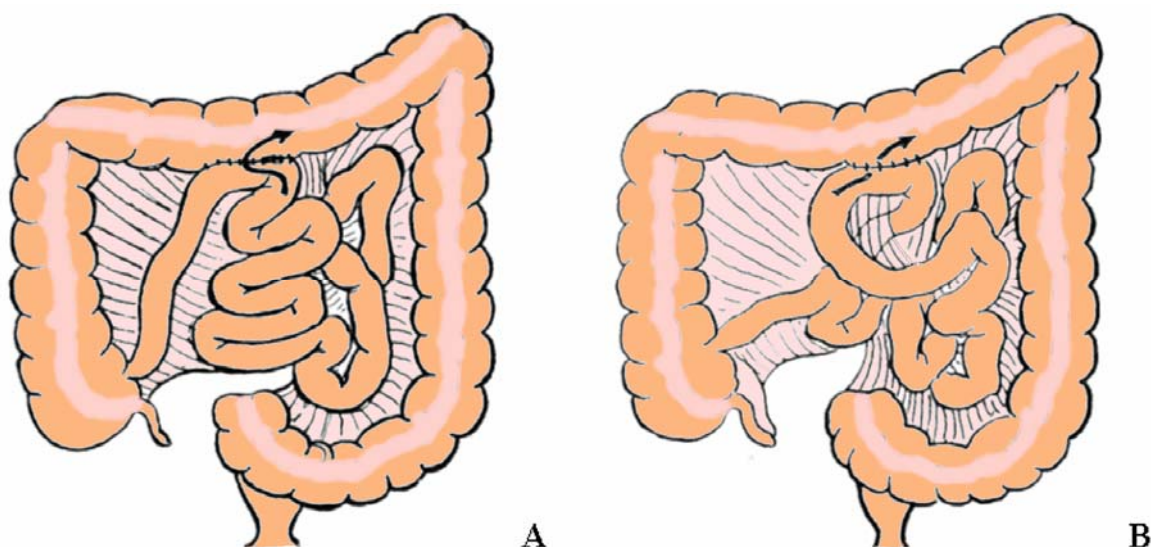


Fig. 2 - Ileo-transversostomie latero-laterală: A. anizoperistaltică; B. izoperistaltică (5)

Cu bisturiul electric se realizează câte o breșă pe ileon și colon, în amonte de viitoarea anastomoză (fig.3. Prin aceste orificii se introduc brațele unui stapler linear GIA. Odată staplerul introdus, se închide aplicându-se agrafele și se acționează bisturiul (Fig. 4). Se retrage staplerul, se controlează hemostaza liniei deagrafaj, după care se închid cele două breșe cu un stapler TA 30 sau TA 55 sau manual, cu fire separate.

În caz de ocluzie, intestinul subțire din amonte, dilatat, se poate aspira ridicând pensa coprostatică, cu atenție pentru a nu inunda câmpul operator.

Anastomoza ileotransversă se poate realiza și manual, în general cu surjet în două planuri (4).

După controlul anastomozei, se închide abdomenul, în general fără drenaj.

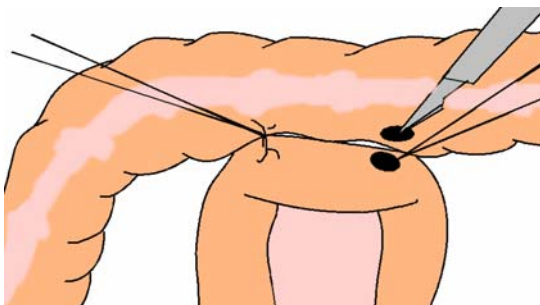


Fig. 3 - Ileo-transversostomie latero-laterală cu staplerul: adosarea ileonului terminal la transvers și menținerea cu două fire de reper, crearea a două orificii în segmentele de intestin ce vor fi anastomozate (1)

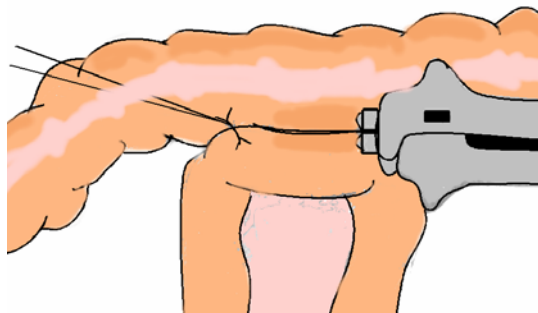


Fig. 4 - Ileo-transversostomie latero-laterală cu staplerul: introducerea staplerului GIA prin cele două orificii și realizarea anastomozei (1)

În funcție de localizarea leziunilor, acest tip de intervenție poate fi realizat între transvers și sigmoid, în caz de leziune stenozantă inoperabilă a unghiului stâng sau, excepțional, între ileon și sigmoid.

B. ILEO-SIGMOIDOSTOMIA

Ileosigmoidostomia constă într-o anastomoză laterolaterală între ultima ansă ileală și colonul sigmoid (Fig. 5). Este indicată în sindroamele ocluzive care survin în evoluția unei carcinomatoze peritoneale, cu interesarea colonului, în unele fistule tumorale gastro-jejuno-colice inoperabile. Acest tip de intervenție este foarte rar indicat în practica chirurgicală deoarece scurtcircuitează întreg cadrul colic. În plus, expune la refluxul conținutului colic în ileon. Unii autori au înlocuit aceste intervenții cu ceco-sigmoidostomia, care în multe cazuri s-a dovedit ineficientă. Din punct de vedere tehnic, ileo-sigmoidostomia se realizează în mod similar cu ileo-transversostomia.

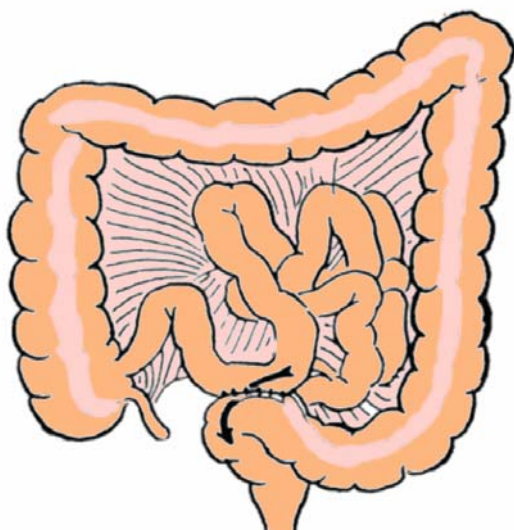


Fig. 5 - Ileosigmoidostomie latero-laterală (5)

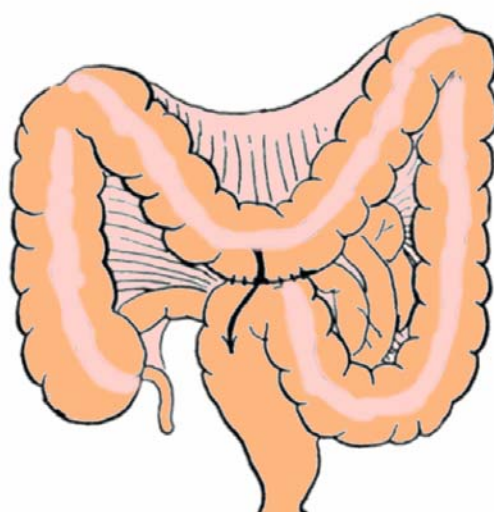


Fig. 6 - Transversosigmoidostomie (5)

C. TRANSVERSO-SIGMOIDOSTOMIA

Este o excludere simplă realizată printr-o anastomoză colo-colică latero-laterală (Fig. 6). Are indicație rară, fiind practică în cancerelor inoperabile ale colonului transvers sau unghiului stâng, ocluzive sau cu potențial ocluziv, pentru a scuti bolnavul de disconfortul unei colostomii. Din punct de vedere tehnic, se realizează în mod similar cu tehnicile descrise anterior.

XI. VARIANTE TEHNICE

Sunt legate de - **calea de abord** (incizie mediană sau paramediană), **tipul anastomozei** (mecanică sau manuală), **tipul montajului** (antiperistaltic, izoperistaltic).

În anastomoza ceco-sigmoidiană se poate realiza un montaj în Y (tip Lardennois și Okinczyc) (Fig. 7).

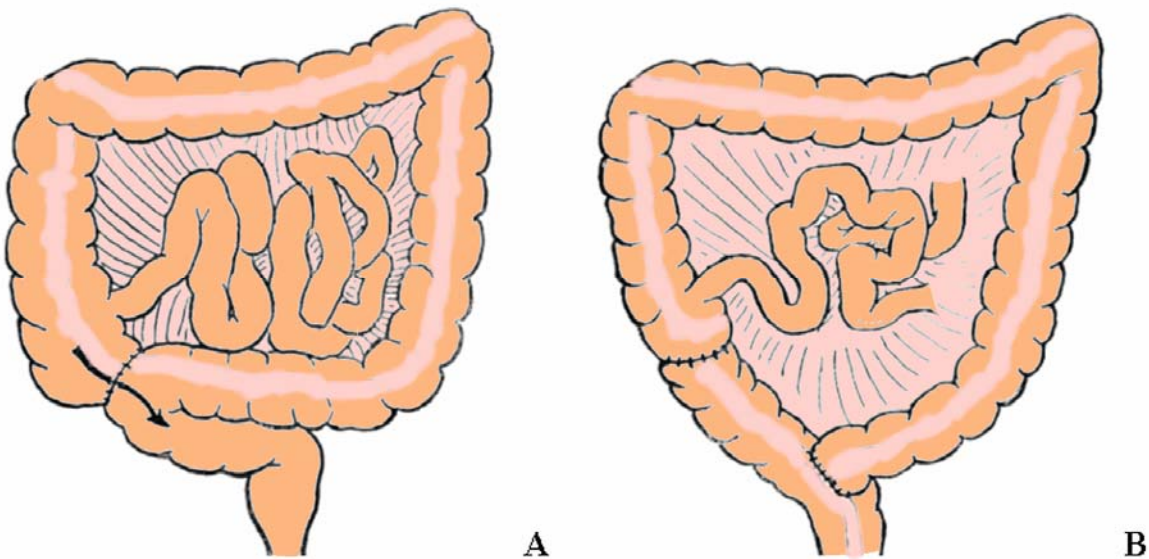


Fig.7 – Ceco-sigmoidostomie: A. latero-laterală; B. în «Y» (5)

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt rare, dată fiind simplitatea intervenției.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Îngrijirile postoperatorii sunt similare cu cele ale intervențiilor abdominale și sunt comune pentru diverse colectomii.

Sonda vezicală se suprimă a doua zi. **Sonda de aspirație gastrică** se poate suprima a doua zi în măsura în care aspiratul nu depășește 500 ml în 24 ore. Se repune dacă bolnavul varsă sau dacă are meteorism. Unii o mențin până la reluarea tranzitului (5).

O perfuzie intravenoasă pe cale centrală va asigura echilibrul hidroelectrolitic și nevoile energetice în funcție de pierderile lichidiene, starea fizică a bolnavului, ionograma sanguină și urinară. După reluarea tranzitului, pacientul va primi lichide, alimentația va fi reluată progresiv și perfuziile se întrerup.

Tratamentul anticoagulant preventiv este justificat la toți bolnavii, date fiind vârsta și riscul real tromboembolic al acestei chirurgii, în absența tulburărilor de coagulare. Se realizează cu Heparină în doze normocoagulante. La pacienții cu risc (obezitate, insuficiență venoasă, accidente tromboembolice) se recurge la heparinoterapie continuă în perfuzie intravenoasă. Nu se va omite corectarea hipovolemiei, kineziterapia, purtarea ciorapilor elastici de continență, menținerea membrelor inferioare în poziție proclivă.

Antibioterapia postoperatorie este necesară în caz de contaminare intraoperatorie accidentală. Este indicată dacă examenul bacteriologic efectuat din lavajul peritoneal, de la sfârșitul intervenției, indică prezența germenilor.

Complicațiile postoperatorii generale sunt comune ca pentru orice intervenție abdominală (pulmonare, cardiovasculare, tromboembolice, cerebrale), fiind legate, în special, de vârsta bolnavului.

Complicațiile parietale (hematoame supurate, abcese) au scăzut ca incidență sub 10% datorită antibioprolaxiei. Se pot preveni prin protecția peretelui abdominal în timpii septici ai intervenției și prin drenajul subcutanat la bolnavii obezi.

Eviscerațiile sunt rare, Eviscerațiile blocate nu necesită intervenție imediată; vor antrena o eventrație care va fi operată după 6 luni. Eviscerațiile mari, cu exteriorizarea intestinului subțire, obligă la reintervenție.

Sindroamele ocluzive postoperatorii pot îmbrăca diverse aspecte: ileus reflex, care va ceda spontan sub tratament medical; ocluzie funcțională în vecinătatea unui abces intraperitoneal, care va fi drenat; ocluzie mecanică, ce impune reintervenția.

Pentru caracterul mecanic al ocluziei pledează durerea și nivelurile hidroaerice.

În primul caz, se încearcă tratament medical cu aspirație gastrică, soluții hipertionice în perfuzie și, cu prudență, Prostigmină. Dacă sindromul ocluziv se asociază cu febră și leucocitoză, poate traduce existența unui proces profund evidențiat ecografic.

Abcesele profunde, la distanță de anastomoză, de tipul abcesului subfrenic sau al spațiului Douglas se traduc printr-un proces de supurație profundă, asociat sau nu cu un sindrom suboccluziv. Diagnosticul se confirmă prin ecografie și CT.

Complicațiile urinare apar mai frecvent la vârstnici și au aspectul unei retenții urinare care impune instalarea unei sonde vezicale.

XIV. SECHELE POSTOPERATORII

În caz de cancer de colon se recomandă **chimioterapia postoperatorie cu 5-fluorouracil** în asociere cu Levamisol și acid folinic.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Mortalitatea este dependentă de indicația pentru care s-a făcut derivația și de terenul bolnavului. Mortalitatea pentru cancer variază între 1 și 8%. Vârsta constituie un al doilea factor important. De asemenea, mortalitatea este influențată și de stadiul lezional. În ordinea frecvenței, printre cazurile de deces se numără cele cardiorespiratorii (embolie pulmonară), septice și vasculare.

Supraviețuirea este dependentă de boala pentru care s-a făcut derivația.

Prognosticul este favorabil, cu excepția cancerului. **Derivațiile ileo-colice și colo-colice se pot efectua și pe cale laparoscopică**, dar abordul este îngreunat de ocluzia intestinală, dacă nu chiar contraindicat de caracterul ocluziv al bolii pentru care se face această intervenție.

BIBLIOGRAFIE

1. Cuilleret J. – Les cancers coliques. Medsi/McGraw-Hill, 1989, pg. 64-65
2. Ionescu G. & colab. – Chirurgia colonului. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1984, 105-107
3. Norton J. A. & colab. – Surgery – Basic Science and Clinical Evidence, Springer Verlag, 2001, pg. 667-762
4. Rădulescu D., L. Belușică – Caiete de chirurgie practică. Vol. II, Ed. Medicală, București, 1999, pg. 61-64
5. Simici P. – Elemente de chirurgie intestinală. Ed. Medicală, București, 1976, pg. 350--354
6. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract, Vol. IV. W. B. Saunders Company, 4-th Edition, 1996, pg. 124-140

CAPITOLUL XXIX: AMPUTAȚIA DE RECT

I. DEFINIȚIE

Amputația de rect constă în îndepărtarea rectului în totalitatea sa, incluzând întregul aparat sfincterian ano-rectal, îndepărtarea sigmoidului distal și confecționarea unei sigmoidostomii abdominale terminale definitive (anus iliac, colostomie).

II. ISTORIC

Amputația rectală a fost realizată pentru prima dată de König, în 1882. Czerny a descris, în 1884, proctectomia pe cale perianală, cu o mortalitate descurajantă. Milles a descris metastaze în limfonodulii aflați de-a lungul mezorectului și la nivelul pediculului mezenteric inferior în cancerul rectal. Eduard Quenu, în 1896, apoi Giordani și Mayo, în 1903 perfecționează metoda. În 1908, **Milles** este cel care a codificat tehnica amputației monobloc de organ și țesut; el descrie abordul combinat, abdominal și perineal, cu o singură echipă operatorie, pentru cancerul de rect. Lockhart și Mummery descriu primii disecția perineală a rectului prin abord abdomino-perineal, cu bolnavul în poziție ginecologică. În 1885, Kraske a imaginat și aplicat extirparea rectului pe cale sacro-coccigiană, metoda perfecționată de Hochenegg, Kuster, Bergmann, Sonnenburg și alții. Roads descrie, în 1965, abordul simultan cu două echipe în amputația abdomino-perineală. În timp ce în practica chirurgicală au fost introduse alte modificări, care vizau închiderea planșului pelvin, închiderea plăgii perineale, alunecarea unui pedicul epiploic în pelvis, drenajul, radioterapia și realizarea stomiei, principiile de bază ale amputației rectale, în primul rând cele oncologice, au rămas neschimbate.

În țara noastră, Nasta și Mandache au adus contribuții în realizarea acestei intervenții.

În ultimele decenii, procentul pacienților cu neoplasm rectal ce necesită amputație abdomino-perineală a scăzut datorită îmbunătățirii tehnicilor care permit anastomoze joase ale colonului cu rectul distal după rezecția anterioară a rectului mijlociu și superior și, mai ales, datorită introducerii suturii mecanice.

III. ANATOMIE

Rectul este un organ pelvin care continuă sigmoidul, străbate spațiul pelvin subperitoneal și diafragmul perineal terminându-se la nivelul coccisului prin canalul anal. În acest traiect se descriu trei porțiuni: joncțiunea recto-sigmoidiană, rectul pelvin și joncțiunea ano-rectală. Rectul se găsește în totalitate situat în pelvisul osos.

Joncțiunea recto-sigmoidiană, situată la nivelul vertebrei S3, continuă colonul pelvin pe o distanță de 2-6 cm prezentând o serie de modificări asemănătoare rectului: mobilitate mai redusă, peritoneul acoperă numai fața anterioară, teniile longitudinale dispar formând un strat continuu, apendicele și haustrațiile dispar.

Rectul pelvin se întinde de la joncțiunea recto-sigmoidiană (S3) până la linia ano-rectală, situată la 2 cm deasupra coccisului. Originea rectului pelvin este acolo unde colonul sigmoid mobil devine fix, iar peritoneul nu-i mai formează mezou. Rectul pelvin are o

lungime de 9-13 cm, este larg, de unde și numele de ampulă rectală. Coboară în concavitatea sacro-coccigiană descriind o curbură concavă anterior, până la vârful coccisului, unde se recurbează și devine oblic inferior și posterior. Peritoneul acoperă rectul în porțiunea superioară, pe peretele anterior și lateral, iar posterior formează mezorectul care se continuă cu mezosigmoidul. În porțiunea mijlocie, peritoneul acoperă numai partea anterioară a rectului, de pe care se răsfrânge pe uter la femeie și pe vezica urinară la bărbat formând fundul de sac Douglas.

Rectul perineal are o lungime de aproximativ 3 cm, o circumferință de 5 cm și un lumen virtual în condiții obișnuite. Se consideră ca limită pentru marginea cranială locul unde fibrele mușchiului ridicător anal se întrepătrund cu cele rectale, iar pentru cea caudală orificiul anal.

Menținerea în poziție a rectului este realizată prin mijloace de suspensie și mijloace de susținere, care previn prolapsul rectal. Mijloacele de suspensie sunt reprezentate de continuarea cu colonul pelvin și de peritoneul pelvin, care se reflectă anterior de pe rect pe vezică sau uter, iar posterior se inseră la nivelul vertebrei S3 prin intermediul mezorectului. Fasciile fibroase care însoțesc vasele rectale mijlocii, cunoscute și sub numele de aripioarele rectului ale lui Toma Ionescu, reprezintă, de asemenea, un mijloc de susținere. Mijloacele de susținere sunt reprezentate de mușchiul ridicător anal și de aparatul sfincterian.

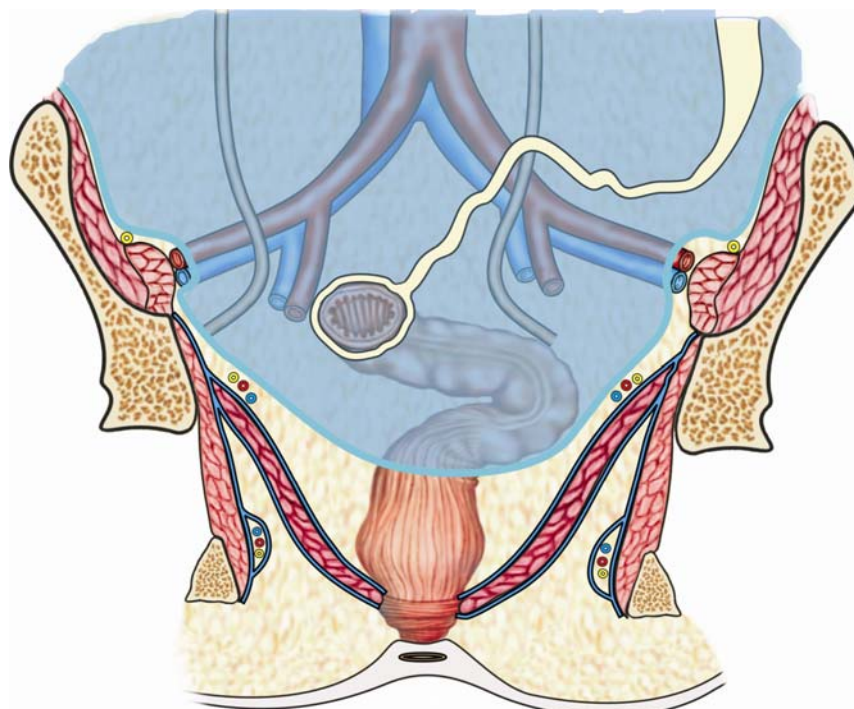


Fig. 1. Secțiune pelvină frontală la nivelul rectului.

Raporturile rectului sunt (Fig. 1):

1. Rectul pelvin peritoneal, acoperit anterior și pe părțile laterale de foița seroasă peritoneală pelvină, are raporturi anterior cu fundul de sac peritoneal recto-genito-vezical, respectiv recto-uterin la femeie, lateral cu ulucele peritoneale laterorectale, iar posterior cu spațiul retrorectal unde se găsește mezorectul, considerat hilul vasculo-nervos al rectului.

2. Rectul pelvin subperitoneal are raporturi anterior, la bărbat, prin fascia lui Denonvilliers, cu prostata, veziculele seminale, porțiunea terminală a canalelor deferente și segmentul retrotrigonal al vezicii, iar la femeie cu peretele posterior vaginal. Lateral, se găsesc ureterele și arterele rectale mijlocii, iar posterior țesut celular lax ce permite decolarea rectului.

3. Rectul perineal vine în raport anterior cu bulbul spongios, mușchiul transvers superficial, uretra membranoasă, vârful prostatei și fibrele pubo-rectale ale mușchiului ridicător anal, iar la femeie, prin intermediul centrului tendinos al perineului, vine în raport cu peretele posterior al vaginului. Lateral, se găsesc fosele ischio-rectale cu grăsimea, vasele și nervii de la acest nivel, iar posterior aparatul sfincterian se află în raport cu mușchiul ridicător anal, rafeul ano-coccigian și glomusul coccigian.

Peretele rectal este format din:

- Teaca serofibroasă este împărțită de un plan cranio-caudal și postero-anterior, corespunzător răsfrângerii peritoneului la nivelul recesurilor pararectale, într-o porțiune seroasă și una fibroasă. Teaca seroasă a rectului se găsește în cele 2/3 antero-superioare și se reflectă anterior realizând fundul de sac recto-vezical, respectiv recto-uterin la femeie, iar lateral ulucele pararectale ale lui Waldayer. Teaca fibroasă este alcătuită posterior din aponevroza presacrată, lateral din lamele sacro-recto-genito-pubiene, iar anterior din aponevroza prostato-peritoneală la bărbat, respectiv septul conjunctiv recto-vaginal la femeie. Între pereții rectului și teaca sa sero-fibroasă se găsește un strat subțire de țesut celular lax care permite mișcările de distensie, ascensiune și coborâre ale rectului.

- Tunica musculară este alcătuită din fibre striate și netede (longitudinale la exterior și circulare la interior). Tunica musculară a rectului perineal formează aparatul sfincterian alcătuit din sfincterul intern, un inel muscular neted, de 3-6 mm grosime, cu o inervație vegetativă identică celei a ampulei rectale și antagonistă cu a musculaturii rectului pelvin; septul intersfincterian, ale cărui fibre se întrepătrund cu cele ale ridicătorului anal; sfincterul extern striat, mușchi circular, voluntar care înconjoară în totalitate cele 3/4 inferioare ale canalului anal. Pe suprafața exterioară a sfincterului striat, în părțile laterale se află țesutul celulo-grăsos al foselor ischio-rectale, iar pe suprafața sa internă, în porțiunea cranială, se află sfincterul neted.

- Tunica submucoasă este mai laxă la nivelul rectului pelvin permițând mucoasei să se pliseze și mai slab reprezentată la nivelul rectului perineal.

- Tunica mucoasă are un aspect roz închis și este alcătuită din epiteliu și corion și are un aspect interior diferit în funcție de nivel.

Conformația interioară este următoarea:

Mucoasa rectului pelvin prezintă trei falduri oblice și semilunare (valvulele lui Houston), cu concavitatea superior, ce au rolul de a imprima o mișcare spiroidă bolului fecal. În partea inferioară, mucoasa rectală prezintă coloanele lui Morgagni (în număr de 10), plicaturări longitudinale ale mucoasei determinate de proeminența venelor hemoroidale.

La 6-8 mm deasupra orificiului anal, mucoasa prezintă valvulele lui Morgagni în formă de cupă („cuib de rândunică”), situate la extremitatea inferioară a coloanelor lui Morgagni. Îndărătul fiecărei valvule sunt situate criptele lui Morgagni în care se colectează cantitatea de mucus necesară defecației. Se mai descrie o creasta pectineală sub forma unei linii festonate alcătuită din papile anale. La tușeul anal, la limita dintre sfincterul intern neted și cel extern striat se palpează linia intersfincteriană a lui Hilton (linia albă).

Vascularizarea rectului este reprezentată de:

- Artera rectală (hemoroidală) superioară, ram terminal al arterei mezenterice inferioare, care se împarte în două ramuri terminale pe fața posterioară a rectului pelvin - un ram drept și posterior și altul stâng și anterior.

- Artera rectală (hemoroidală) mijlocie, ram al arterei iliace interne ce se îndreaptă spre părțile laterale ale rectului. De-a lungul ei se organizează țesutul conjunctiv pelvi-subperitoneal ce alcătuieste aripioarele rectale ale lui Toma Ionescu.

- Artera rectală (hemoroidală) inferioară, ram al rușinoasei interne, se desprinde la nivelul fosei ischio-rectale, o traversează orizontal pentru a se distribui rectului perineal.

Arterele rectale se anastomozează între ele alcătuind două arcade pararectale pe părțile laterale ale rectului, ce vor forma rețelele arteriale musculară și submucoasă.

- Venele rectale (hemoroidale) superioare colectează sângele venos din partea superioară a rectului perineal, după care, împreună cu venele sigmoidiene, formează vena mezenterică inferioară, care se varsă în vena portă.

- Venele rectale (hemoroidale) mijlocii și inferioare se varsă în venele iliace interne, fiind tributare venei cave inferioare. Venele rectale superioare mijlocii și inferioare stabilesc o legătură între sistemul venos port și sistemul venos cav inferior având importanță practică în caz de hipertensiune portală.

Limfaticile iau naștere într-o rețea mucoasă și submucoasă din care derivă colectoare care se adună în pediculi ce urmează trei direcții:

- limfaticile superioare care urmează rectala superioară până în hilul rectal plasat la bifurcarea arterei rectale superioare, de unde merg ascendent cu limfaticile colonului sigmoid; aici se descriu patru stații de limfonoduli - pe peretele posterior al rectului (Gerota), la bifurcarea hemoroidalei superioare (Mondor), hilul limfatic mezenteric Bacon la nivelul joncțiunii arterelor sigmoidiene cu hemoroidala superioară, stația recto-sigmoido-colică la originea colicii stângi;
- limfaticile mijlocii și laterale cuprind toți limfonodulii din pelvis - stația posterioară de pe vasele sacrate mijlocii și laterale (premontorienii), stația laterală din aripioarele laterale, de-a lungul arterelor hemoroidale mijlocii și vaselor hipogastrice;
- limfaticile inferioare, anale și cutanate, se îndreaptă spre limfonodulii inghino-femurali (grupul supero-medial) sau, mai rar, traversează ridicătorii anali și se varsă în limfonodulii hemoroidali mijlocii sau iliaci interni.

Rectul pelvin este **inervat** de filete vegetative simpatice cu originea în simpaticul lombo-sacrat și fibre vegetative parasimpatice din parasimpaticul sacral. Rectul perineal are o inervație somatică din sistemul nervos periferic (plexul sacral), atât pentru sfincterul extern striat, cât și pentru ridicătorul anal.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Amputația rectală pe cale abdomino-perineală, însoțită de colostomie terminală permanentă tip Milles constă în extirparea în bloc a rectului și a sigmoidului, a țesutului celulo-limfonodular perirectal, inclusiv a aparatului ano-sfincterian cu grăsimea ischio-rectală. Aceasta respectă obiectivele unei intervenții radicale deoarece permite întinderea limfadenectomiei pelvine în lărgime până la pereții pelvisului, inclusiv limfonodulii inghinali (când este cazul), iar în înălțime până la nivelul stației aorto-mezenterice inferioare. Ca orice operație radicală, securitatea oncologică este criteriul care primează în alegerea tipului de operație. Există și criterii nononcologice, legate de condițiile locale și generale (vârstă, boli asociate), care pot influența alegerea unui tip de operație.

Obiectivul intervenției este reprezentat de îndepărtarea rectului cu aparatul său sfincterian și suprimarea teritoriului peritoneo-celulo-limfonodular și chiar a altor segmente de tub digestiv, dacă situația locală o cere. Fiind o intervenție mutilantă, care se poate însoți și de sechele, pacientul și familia vor fi avizați preoperator.

Având în vedere situația profundă a rectului și septicitatea sa, este necesară o bună pregătire preoperatorie și, mai ales, prevenirea infecțiilor favorizate de deschiderea spațiilor celulare pelvine. Chirurgia rectului este o chirurgie vasculară, motiv pentru care se va asigura o bună vascularizație a ansei sigmoidiene aduse în colostomie. Locul de colostomie trebuie marcat preoperator, la pacientul în ortostatism. Preoperator, trebuie să se poarte cu pacientul și cu familia acestuia o discuție completă despre stomă și complicațiile acesteia.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Amputația rectului este intervenția de ales pentru cele mai multe cancere ale rectului inferior, aflate **la mai puțin de 8 cm de linia pectineală**. Rareori, există cancere extrarectale extinse la rect, care necesită amputație abdomino-perineală. Este vorba de teratoame maligne și condoame presacrate degenerate care invadează sfincterul anal. Alte tumori, precum cancerele de prostată, ale colului uterin sau tumori ovariene, pot invadea direct sau să determine metastaze la nivelul rectului necesitând proctectomie totală.

Contraindicațiile generale sunt cele ale unei intervenții de amploare; cele locale se referă la cazurile depășite, cu extensie la organele vecine, cu blocuri pelvine inextricabile.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Având în vedere că este o intervenție de amploare, este important ca preoperator să se realizeze un bilanț complet al bolnavului pentru a îmbunătăți pe cât posibil starea generală. Se reface volemia și se corectează anemia prin transfuzie. În tumorile joase este necesară o rectoscopie pentru a vedea invazia vezicii urinare, urografie i.v., ecografie endoluminală, ecografie hepatică și CT. Se determină ACE pre- și postoperator.

Pregătirea intestinului începe în dimineața zilei dinaintea operației prin administrarea de Fortrans (dacă nu există semne de ocluzie sau subocluzie). În zilele premergătoare operației se recomandă o dietă săracă în reziduuri. Se administrează per os antibiotice neresorbabile, de tipul Neomicinei, la care se adaugă Metronidazol. Dacă tumora este situată în apropierea anusului, intestinul este suplimentar evacuat cu ajutorul unui tub trecut dincolo de tumoră, prin care se aspiră secrețiile acumulate suprajacent. În dimineața operației se trece o sondă urinară care va ajuta la identificarea porțiunii membranoase a uretrei la bărbat. Antibioterapia profilactică pe cale generală este începută la inducție și se continuă câteva zile postoperator.

VII. ANESTEZIE

Se recomandă **anestezia generală** cu intubație orotraheală.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Amputația rectului se face prin combinarea a două căi de acces: abdominală și perineală. Acești doi timpi pot fi efectuați simultan, cu două echipe operatorii, fapt care scurtează intervenția și facilitează eliberarea rectului pelvin sau intervenția este efectuată de aceeași echipă care va efectua succesiv timpul abdominal, apoi pe cel perineal al exerezei.

Pentru intervenția efectuată în **două echipe**, pacientul este așezat în poziție ginecologică și în ușor Trendelenburg, cu suporturi pentru umeri. Abdomenul inferior și regiunea perineală sunt pregătite de la început și acoperite de câmpuri.

Pentru intervenția efectuată cu **o singură echipă** trebuie să avem la dispoziție o masă de operație care să permită modificarea poziției pacientului în timpul operației. **Pacientul** este așezat în ușor Trendelenburg și, după efectuarea timpului abdominal, se așează membrele inferioare în poziție ginecologică. Perineul bolnavului trebuie să se afle în afara mesei de operație.

Chirurgul se așează la stânga pacientului, iar pentru timpul perineal va sta între membrele inferioare ale acestuia. În intervenția cu două echipe, echipa care efectuează timpul perineal va avea chirurgul așezat între membrele inferioare ale pacientului.

IX. INSTRUMENTAR

În afara instrumentarului comun, format din trusa mare pentru intervenții abdominale, mai este necesar un instrumentar special: depărtător autostatic, valve abdominale lungi, pense de coprostază, bisturiu electric și material de sutură adecvat.

X. TEHNICA OPERATORIE

Se practică o incizie mediană suprapubiană prelungită puțin supraombilical. După protejarea peretelui prin câmpuri se montează un depărtător autostatic.

Explorarea manuală și ecografică intraoperatorie a ficatului, a limfonodurilor preaortici poate decela metastaze. Se va inspecta și palpa tumora și se va aprecia extensia și rezecabilitatea acesteia. Surprizele intraoperatorii sunt posibile și pot limita operația la un anus iliac lateral în tumorile invazive care amenință cu ocluzia sau la o rezecție paleativă în tumorile necrozate, mai sus situate, care sângerează. Vena și artera mezenterică inferioară pot fi ligaturate distal de originea arterei colice stângi.

După ce intestinul subțire este introdus într-un sac de plastic steril sau este fixat în etajul abdominal superior cu un câmp mare umed, următorul pas este mobilizarea sigmoidului care, în mod obișnuit, este fixat în fosa iliacă stângă. Sigmoidul este înclinat medial, astfel încât se pun în evidență benzile fibroase care îl fixează de peritoneul pelvin stâng (Fig. 2). Aceste aderențe sunt secționare cu un foarfece curb, apoi sigmoidul este mobilizat ușor către linia mediană.

Fundul de sac Douglas trebuie să se vadă bine, fundusul uterin fiind ridicat cu o valvă lungă sau fixat cu un fir transfixiant la partea inferioară a plăgii. Peritoneul de pe marginea stângă a colonului este ridicat cu o pensă și secționat cu foarfecele, de sus în jos, cu atenție pentru a nu leza ureterul stâng (Fig. 3). Aceste din urmă va fi vizualizat pe întreaga sa lungime, la nivelul peretelui pelvin și în jos către vezica urinară. Se pune în evidență ușor deoarece prezintă unde peristaltice.

Următorul pas este secționarea peritoneului de pe marginea dreaptă a sigmoidului. Pentru aceasta, mâna stângă a chirurgului, trecută în spatele intestinului, ridică reflecția peritoneală dreaptă și o separă de structurile subjacente, inclusiv ureterul, ceea ce permite secțiunea peritoneului cu foarfecele (Fig. 4).

Ureterul drept este, de asemenea, eliberat prin disecție boantă de-a lungul traiectului său pelvin.

Rectosigmoidul este, astfel, eliberat și se poate trece un fir deasupra leziunii.

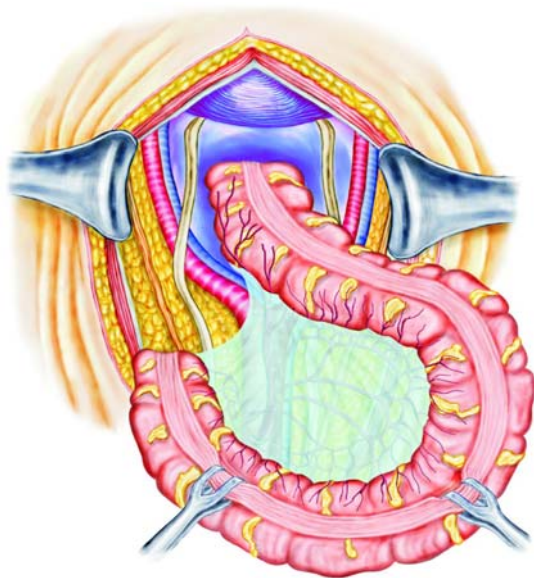


Fig. 2 - Expunerea colonului sigmoid și a fundului de sac Douglas

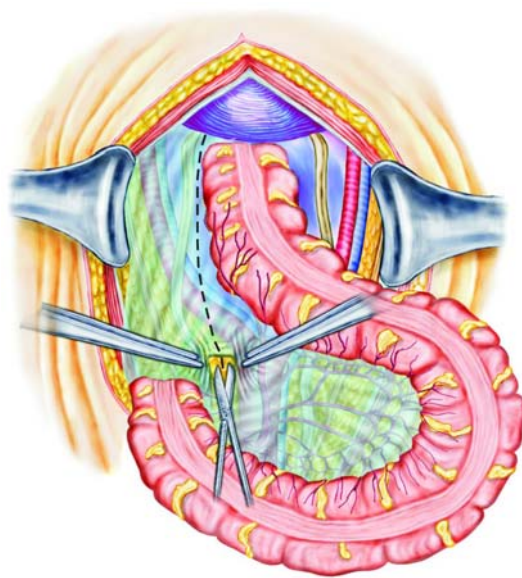


Fig. 3 - Secțiunea peritoneului de pe marginea stângă a colonului

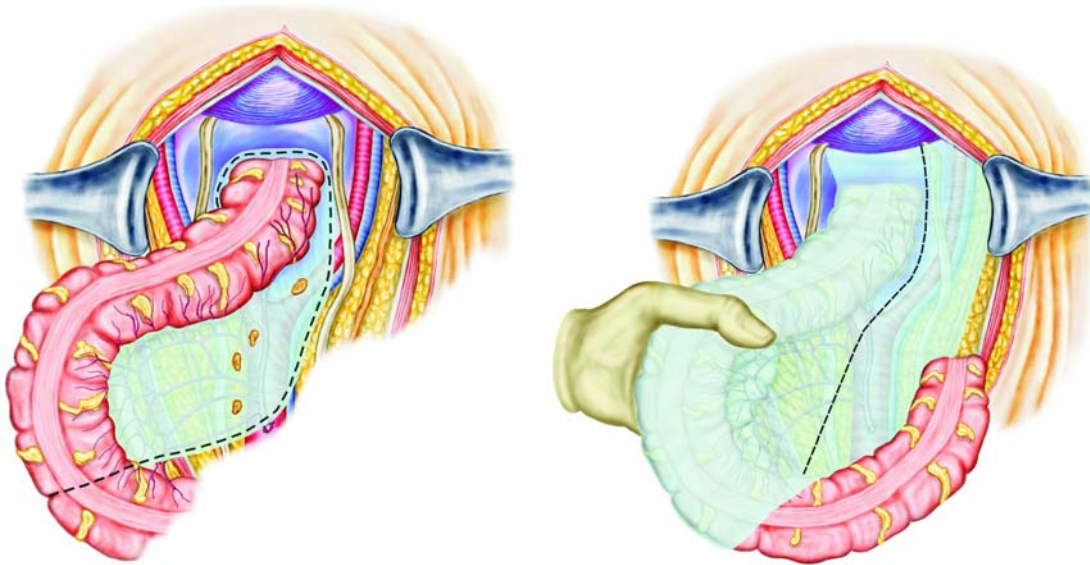


Fig. 4 - Secțiunea peritoneului de pe marginea dreaptă a colonului

Chirurgul pătrunde cu mâna dreaptă în spatele rectului, în scobitura sacrată, pentru a elibera prin disecție digitală boantă ampulă rectală (Fig. 5). În mod obișnuit, rectul poate fi eliberat până aproape de coccis. Această manevră poate aprecia fixitatea laterală a tumorii și arată dacă, într-adevăr, tumora poate fi mobilizată și extirpată.

După ce se stabilește că rectul poate fi mobilizat, se trece la exereza propriu-zisă. Exereza începe prin secțiunea între ligaturi a vârfului buclei sigmoidiene, cu înfundarea în bursă a celor două capete și izolarea prin comprese mari înmuiate în Betadină, care vor fi bine fixate pe cele două capete. Capătul superior rămâne în fosa iliacă stângă așteptând să fie folosit ca anus iliac, iar capătul inferior va fi mobilizat în afara abdomenului în timpul eliberării rectului.

Cele două incizii peritoneale laterale se reunesc în fața rectului, anterior față de fundul de sac Douglas.

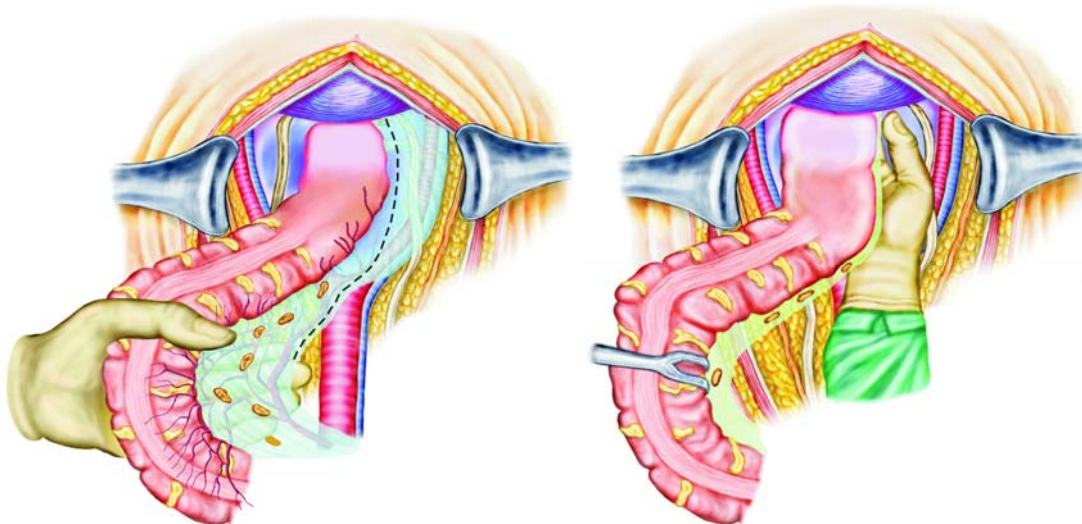


Fig. 5 - Eliberarea posterioară a rectului

Apoi, în mezorect se va ligatura trunchiul hemoroidal superior, dacă nu s-a ligaturat pediculul mezenteric inferior după originea arterei colice stângi (Fig. 6). Înapoia vaselor hemoroidale superioare se poate deschide cu foarfecile bont spațiul celulos avascular dintre

teaca rectului și fascia presacrată (Fig. 7). Spațiul corect se recunoaște după ușurința cu care se face decolarea și după absența sângerării.

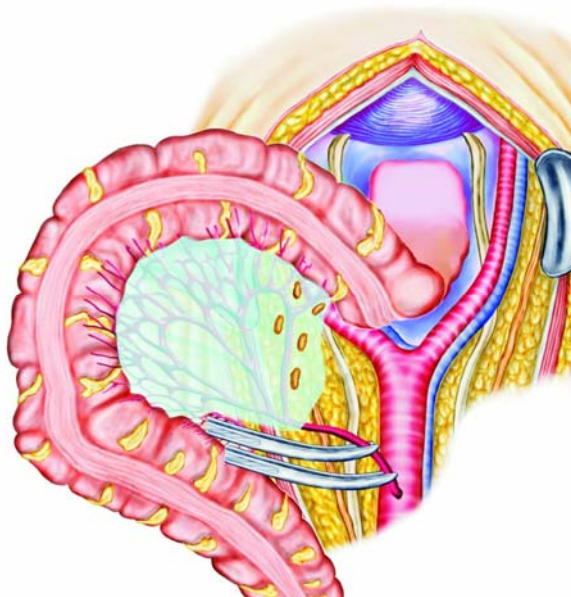


Fig. 6 – Ligatura pediculului mezenteric inferior



Fig. 7 – Disecția spațiului presacrat

Anterior, teaca rectului aderă la planul uro-genital la bărbat și la peretele posterior al vaginului la femeie. Pornind de la secțiunea peritoneului din Douglas, o disecție cu tampon montat sau cu foarfecele bont va decola rectul de-a lungul acestor spații anatomice clivabile (Fig. 8). La bărbat, apar în câmpul operator, pe rând, vezica urinară, veziculele seminale și prostata, iar la femeie istmul și colul uterin, apoi fundul de sac Douglas și peretele posterior al vaginului. În timpul decolării, vezica urinară și planul genital vor fi ridicate cu o valvă.

Se introduce din nou mâna stângă în concavitatea sacrată, se prinde rectul și se deplasează spre stânga punând în evidență aripioara rectală dreaptă (Fig. 9). Această structură este prinsă cu o pensă, apoi este secționată. Extremitatea rămasă în pensă este ligaturată. Disecția digitală laterală trebuie să coboare cât mai jos, secționând în prize succesive aripioara laterală și aderențele subjacente. În mod similar, se procedează la ligatura și secțiunea pachetului hemoroidal mijlociu în aripioara laterală stângă.

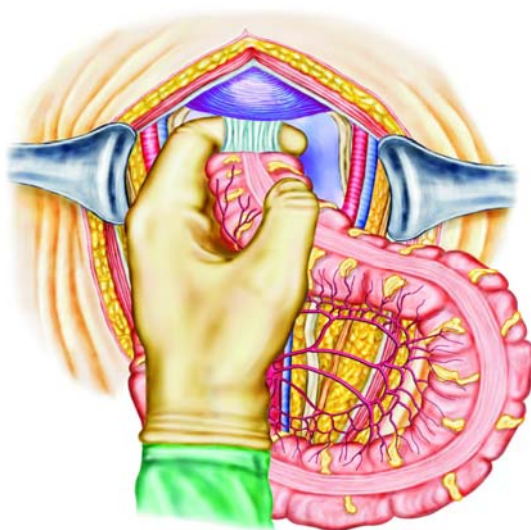


Fig. 8 - Eliberarea anterioară a rectului

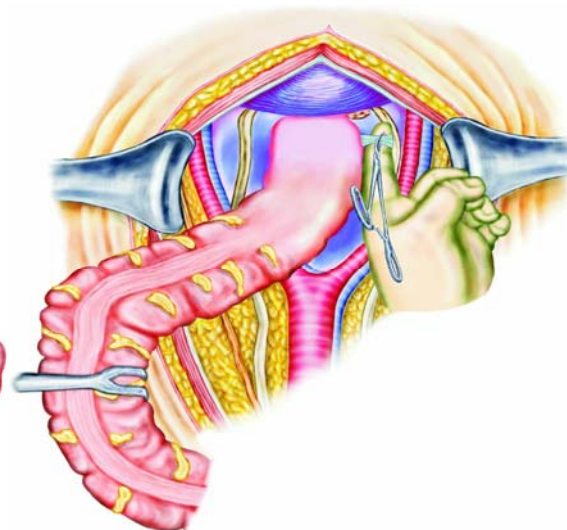


Fig. 9 – Ligatura aripioarei laterale

Eliberarea rectului pe cale abdominală se face cât mai jos, până la diafragma pelvin format din ridicătorii anali. Aceasta va scurta timpul perineal și va micșora pierderea de sânge. Sigmoidul rămas este exteriorizat peste peretele abdominal și se va determina, dacă este nevoie, nivelul la care se face recupa pentru colostomia permanentă. Acest capăt trebuie să fie viabil și trebuie să depășească pe o distanță de 5-8 cm suprafața pielii, luând în considerare grosimea țesutului celular subcutanat și distensia postoperatorie. De cele mai multe ori, secțiunea inițială este cea care rămâne definitivă, capătul colic fiind eliberat de ciucurii epiploici și de grăsimea adiacentă.

Pentru a trece la timpul perineal, starea pacientului trebuie să fie stabilă, anestezistul apreciind cantitatea de sânge pierdută, care, la nevoie, va fi înlocuită.

Laparotomia va fi acoperită prin câmpuri sterile, unul din operatori supraveghind scena operatorie abdominală.

Poziția bolnavului va fi modificată cu blândețe, coapsele fiind aduse în hiperflexie pe bazin, iar perineul va fi tras în afara mesei de operație. Lampa este orientată corespunzător, iar la bărbat scrotul este ridicat și fixat cu o bandă adezivă. Se pregătește o altă masă de instrumente, operatorul stând pe scaun, între coapsele pacientului, cu câte un ajutor de fiecare parte a sa. Opțional, rectul este curățat de sânge și de materii fecale cu antiseptice uzuale. Membrile inferioare și fesele sunt acoperite prin câmpuri sterile. Un fir de cerclaj în bursă închide anusul și îl trage în afară (Fig. 10).

O incizie semieliptică înconjoară jumătatea dreaptă a anusului, la 3 cm de bursa anală, deschizând larg grăsimea spațiului ischio-rectal, pe care îl traversează până la planșeul ridicătorilor anali. Toate vasele care sângerează în acest spațiu sunt pensate și ligaturate. Se poate folosi bisturiul electric. Se practică o incizie similară pe partea stângă. Cele două incizii laterale se întâlnesc anterior la bărbat în spațiul perineal ano-scrotal, iar la femeie în spațiul ano-vulvar, dincolo de limitele anterioare ale sfîcterului anterior striat. Posterior, inciziile laterale se reunesc în spațiul ano-coccigian (Fig. 11).

Rafeul musculo-tendinos recto-coccigian este secționat anterior de coccis creând o breșă care va fi lărgită distal; se pătrunde astfel în spațiul retrorectal. Pornind de la breșa posterioară din diafragma ridicătorilor, cu degetul sub formă de cârlig, se va izola de partea dreaptă un mănunchi de fibre musculare, care va fi secționat între două pense.

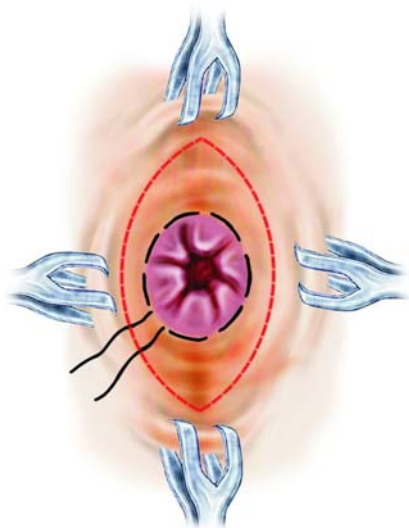


Fig. 10 – Închiderea anusului cu un fir în cerclaj; incizia cutanată

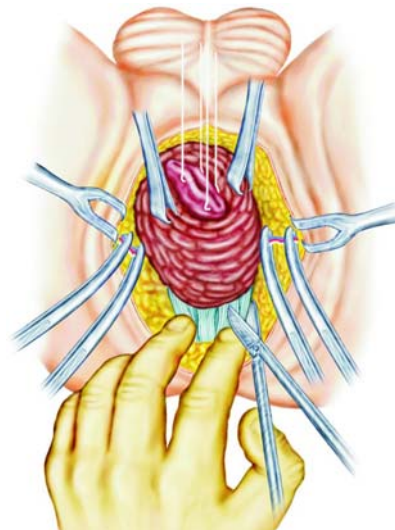


Fig. 11 – Eliberarea circumferențială a canalului anal împreună cu aparatul sfîcterian

Se continuă cu 2-3 prize pe dreapta secționând ridicătorii, apoi se repetă manevra pe partea stângă (Fig. 12), până când rectul este eliberat rămânând aderent doar la planul anterior (Fig. 13). Se vor aplica ligaturi sub pensele plasate pe ridicătorii anali. Degetele introduse în spațiul presacrat vor evidenția capătul sigmoidului, acesta fiind exteriorizat prin plaga perineală. Acest gest poate întâmpina greutăți dacă tumora este voluminoasă sau dacă disecția abdominală a fost incompletă.

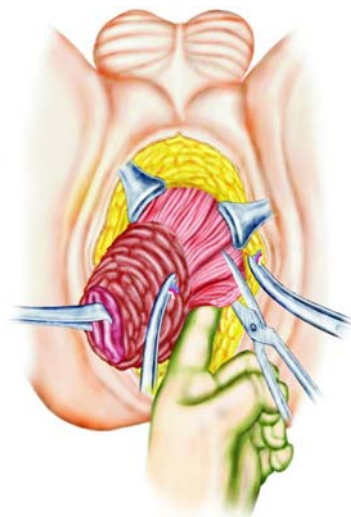


Fig. 12 – Secțiunea și ligatura ridicătorilor anali

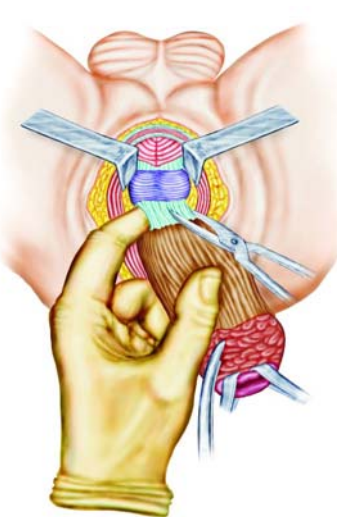


Fig. 13 – Eliberarea anterioară a rectului

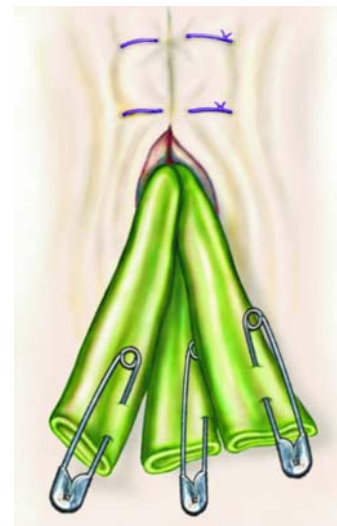


Fig. 14 – Drenajul lojei rectale

Chirurgul care supraveghează plaga abdominală poate să ajute la exteriorizarea sigmoidului prin împingerea capătului sigmoidian prin fața sacului până când acesta poate fi prins și tras de echipa perineală. Trăgând de acest capăt se pun în tensiune structurile care fixează fața anterioară a rectului. Se vor secționa, paramedian, fasciculele interne pubo-rectale ale ridicătorilor anali. Eliberarea anterioară a rectului perineal este mai simplă la femeie deoarece septul recto-vaginal permite separarea rectului de vagin, mai ales dacă se pătrunde în planul de clivaj cu ajutorul indexului stâng care apasă peretele vaginal posterior. La bărbat, disecția este mai dificilă, mai ales la nivelul uretrei membranoase. Palparea sondei uretrale va facilita disecția, localizând uretra și prevenind lezarea accidentală a structurilor anatomice anterioare. Anusul este tras în jos și înapoi urmărind planul de disecție, care este înclinat posterior urmând curbura anatomică a rectului. Se va păstra contactul cu rectul, care nu trebuie deschis. Se secționează, mai întâi, rafeul ano-bulbar, la 1-2 cm posterior de bulbul uretral, reperat prin palparea sondei uretrale. Apoi, se secționează mușchiul recto-uretral, de fapt extremitatea anterioară a sfincterului intern striat, la distanță de bulbul uretral. Urmează clivajul recto-prostatic prin găsirea planului corect de disecție, orientat oblic posterior. Prin secționarea ultimelor aderențe anterioare se eliberează complet piesa. Se ligaturează bonturile musculare cu catgut gros. Loja rectală este examinată sub iluminare directă și se ligaturează toate punctele de sângerare de pe peretele pelvin. Se spală cu ser fiziologic cald pentru a îndepărta cheagurile. Se controlează hemostaza, în condițiile în care tensiunea arterială este normală.

Loja rectală este drenată cu două sau trei lame mari de cauciuc, așezate în concavitatea sacului și exteriorizate prin partea posterioară a plăgii (Fig. 14) sau cu două tuburi și 1-2 meșe de tifon aplicate în locurile unde ni se pare că hemostaza este incompletă. Plaga este închisă cu fire separate resorbabile, în două planuri, unul profund care prinde bonturile ridicătorilor anali și grăsimea subcutanată și unul cutanat, cu puncte rare, care solidarizează pielea la planul profund.

Pentru a reveni la plaga abdominală, membrele inferioare vor fi eliberate din flexie și întinse pe masa de operație. Se îndepărtează câmpul rămas în cavitatea peritoneală și se controlează hemostaza.

Majoritatea autorilor recomandă peritonizarea pelvină, deși alți autori au renunțat la acest gest. Marginile peritoneale sunt mobilizate pe rând pentru a asigura o bună închidere a planșeului peritoneal (Fig. 15). Peritoneul este prins cu o pensă cu dinți și mobilizat prin disecție boantă cu o compresă. Sunt inspectate ureterele pentru a evita prinderea lor în sutură. Închiderea peritoneului se face radiar, cu surjet sau fire separate.

Ultimul timp visceral al amputației este colostomia terminală definitivă. Colostomia este creată printr-o incizie separată de 3 cm, al cărei loc este ales și marcat preoperator, la pacientul aflat în ortostatism; este indicat să se ceară și părerea unui somaterapeut și să se obțină avizul în scris al pacientului și/sau al familiei. Se preferă plasarea stomiei pe reliefurile mușchiului drept abdominal, înlocuirea cu un traiect subperitoneal a traiectului transperitoneal al colonului exteriorizat și maturarea extemporanee a stomiei (Fig. 16).

Incizia cutanată este transversală, lungă de 3-4 cm. Se deschide foița anterioară a tecii dreptului, apoi se reclină medial corpul muscular evitând vasele epigastrice și expunând teaca posterioară a dreptului. Se creează tunelul extraperitoneal bipolar pornind atât de la incizia de colostomie, cât și de la marginea peritoneală rămasă după incizia foiței stângi a mezocolonului sigmoid. Decolarea peritoneului se face prin disecție boantă digitală, astfel încât, după întâlnirea degetelor de la cele două mâini, se deschide un tunel larg peritoneo-parietal prin care va trece ușor capătul sigmoidian proximal. Atunci când colonul sigmoid este prea scurt pentru a traversa ușor tunelul, se poate obține o alungire printr-o decolare colo-parietală a descendentului sau/și secționarea coardei formate de ultima arteră sigmoidiană, după ce se inspectează vascularizația colonului restant pe seama arcadei marginale. Odată preparat, colonul va fi mobilizat cu grijă în tunel pentru a nu rupe vasele din mezocolon, bontul colic depășind cu câțiva centimetri suprafața tegumentelor (Fig. 17).

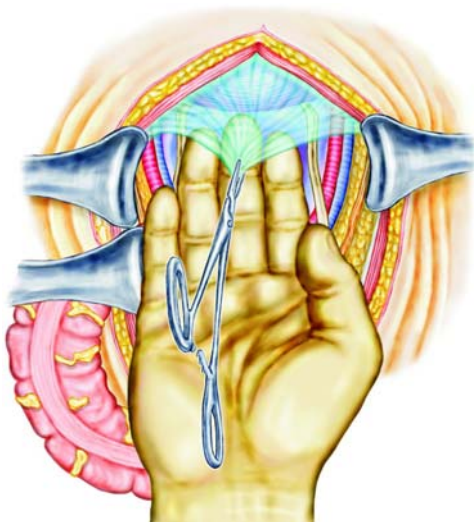


Fig.15 - Închiderea peritoneului pelvin

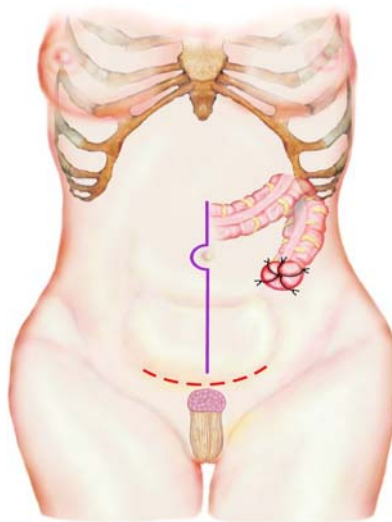


Fig. 16 – Colostomie stângă permanentă

Nu este necesară fixarea colonului la peritoneu. Se secționează peretele colic la 5-6 mm de suprafața pielii verificând sângerarea tranșei de secțiune. Secțiunea se realizează progresiv, circumferențiar, pe măsură ce tranșa deja secționată este suturată la piele. Punctele de sutură colo-cutanate, distanțate la 4-5 mm, vor cuprinde toată grosimea peretelui intestinal (Fig. 18). Capetele firelor înnodate se lasă lungi pentru a fi ușor găsite și îndepărtate la 10-12 zile postoperator. La sfârșitul executării colostomiei se va controla

traiectul subperitoneal al colonului exteriorizat, care nu trebuie să fie comprimat sau torsionat în canalul său.

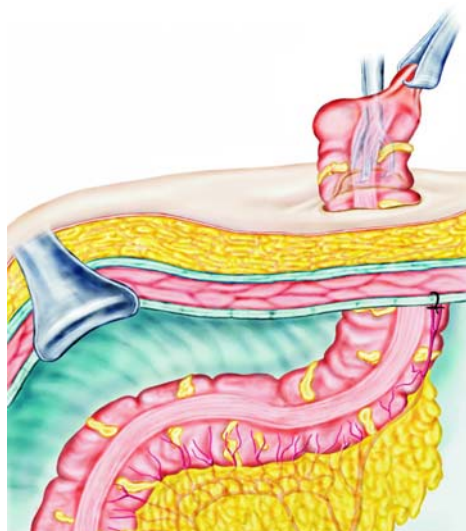


Fig. 17 – Exteriorizarea capătului colic proximal

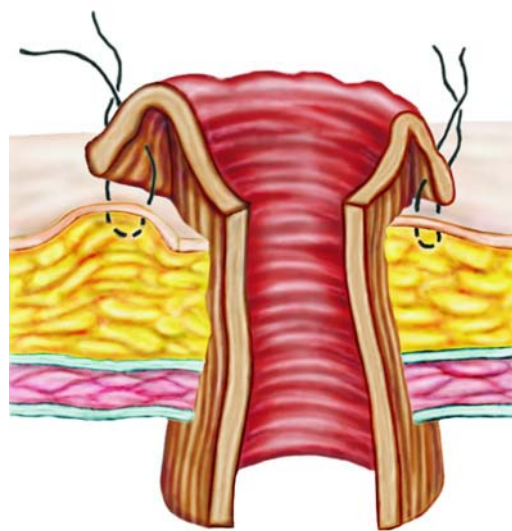


Fig. 18 – Realizarea colostomiei terminale; puncte de sutură colo-cutanate

După terminarea colostomiei se schimbă mănușile și instrumentele, se face controlul final al cavității peritoneale, se plasează decliv un tub de dren în fundul de sac peritoneal, scos prin contraincizie în fosa iliacă dreaptă, se scoate câmpul care fixa intestinul subțire și se numără compresele. Se închide peretele cu fire separate neresorbabile și se suturează pielea.

Unii chirurghi preferă să deschidă colostomia după 48 de ore și să realizeze sutura muco-cutanată cu fire separate trecute în timpul intervenției prin piele. La deschiderea colostomiei, mucoasa trebuie să aibă o culoare roz; chirurgul va tușa colostomia pentru a fi sigur că lumenul intestinal este liber și nu există nici o constricție pe traiect. Este aplicată imediat o pungă transparentă de colostomie, cu un orificiu adecvat.

XI. VARIANTE TEHNICE

Amputația abdomino-perineală prin abord combinat sincron cu două echipe

Timul perineal al procedurii poate fi realizat sincron cu disecția pelvină abdominală. A doua echipă chirurgicală, plasată între membrele inferioare ale pacientului, începe timpul perineal al amputației rectale atunci când echipa abdominală a început disecția profundă în pelvis. Pacientul este așezat în poziție ginecologică, cu regiunea perineală acoperită de câmpuri, pe masa de operație înclinată în Trendelenburg accentuat.

Se închide canalul anal cu o bursă solidă, firele fiind lăsate lungi pentru a putea ajuta la tracțiune. Se face o incizie eliptică pornind de la mijlocul perineului la bărbat sau de la limita posterioară a orificiului vaginal la femeie, către un punct situat înaintea coccisului. Incizia este extinsă lateral astfel încât să includă întreg aparatul sfincterian. Incizia ajunge în fosa ischio-rectală până la ridicătorii anali, mergând extern foarte aproape de sfincterul striat. Vasele hemoroidale inferioare din rușinoasa internă sunt ligaturate. Disecția regiunii este facilitată prin plasarea unui depărtător profund care să separe grăsimea ischio-rectală de aparatul sfincterian. Ligamentul ano-coccigian este secționat anterior de coccis, iar fibrele sfincterului extern sunt separate pe linia mediană posterioară până se ajunge la ridicătorul anal. Acesta este secționat și se pătrunde în spațiul presacrat cu atenție, fără a ridica fascia presacrată, în spatele căreia se găsește un plex venos, sursă de sângerare supărătoare. Pentru a nu pătrunde în spatele fasciei presacrate, chirurgul abdominal va împinge anterior rectul

orientând secțiunea și disecția în spațiul retrorectal. O dată ce pelvisul este deschis, incizia este lărgită pentru a permite operatorului perineal să introducă un deget în pelvis. Mușchii ridicători anali sunt secționați lateral, pe degetul plasat lateral de rect, de-a lungul planșeului pelvin. Secțiunea mușchiului se face lateral de banda pubo-rectală pentru a lăsa o manșetă adecvată pentru a închide planșeul pelvin, mai ales dacă bolnavul a beneficiat de radioterapie preoperatorie. În cazul unor tumori jos situate, voluminoase, ridicătorii vor fi secționați lăsând o margine de siguranță oncologică.

Se tracionează rectul preparat de echipa abdominală prin plaga perineală pentru a-l folosi ca tractor și a expune fața anterioară a acestuia pentru disecție. Disecția anterioară se face cu grijă, mai ales la bărbat, pentru a evita uretra și capsula prostatică. Fibrele posterioare ale mușchilor transversși perineali superficial și profund sunt incizate transversal. Se identifică apoi rafeul median la nivelul mușchiului recto-uretral și pubo-rectal. Rafeul median este urmat prin disecție boantă utilizând un deget introdus prin abdomen în pelvis. Tracționând rectul posterior se realizează comunicarea între perineu și pelvisul anterior. Când secțiunea este completă, rectul poate fi îndepărtat. Pelvisul este irigat de sus prin plaga perineală, cu o soluție salină caldă, conținând Kanamicină 1%. Se controlează hemostaza și se plasează profund în pelvis tuburile de dren. Mușchii ridicători sunt suturați pe linia mediană cu fire separate de material resorbabil, apoi se suturează și pielea.

Echipa abdominală închide peritoneul, realizează colostomia terminală și închide peretele abdominal.

Amputația abdomino-perineală rectală lărgită

Infiltrația tumorală a planului genital la femeie necesită lărgirea intervenției în funcție de traiectul invadat de tumoră.

În tumorile înalte ampulare superioare invazia are loc la nivelul uterului, în zona istmică, fapt care impune o histerectomie totală asociată amputației. Aceasta simplifică intervenția pentru că ablația organelor genitale interne degajează fața anterioară a rectului, care urmează a fi rezecată. Bineînțeles, este necesară izolarea bilaterală a ureterelor.

În tumorile mai joase, din partea mijlocie și inferioară a ampulei, vaginul poate fi invadat, fapt care constituie o indicație pentru colpectomia posterioară asociată amputației abdomino-perineale. Se realizează o colpectomie posterioară longitudinală, în formă de jgheab, în bloc cu rectul tumoral, împreună cu marginile anterioare ale rezecției. Se practică, de obicei, abordul cu o singură echipă operatorie. Incizia care circumscrie anusul include și peretele posterior al vaginului. După disecția completă posterioară și laterală, chirurgul scoate rectul din loja presacrată. Cu rectul tras în sus și inferior, peretele vaginal posterior este tras posterior și în sus, apoi se practică o incizie extinsă doar la 1/3 sau 1/2 din circumferința posterioară a vaginului. Pe măsură ce incizia coboară spre perineu, se trec fire separate neresorbabile 2-0 pe peretele vaginal anterior restant realizând astfel un vagin nou, tubular, mai îngust.

La femei, dacă s-a efectuat radioterapie preoperatorie, ovarele trebuie îndepărtate deoarece vor deveni nefuncționale și, teoretic, pot fi sediul unor viitoare metastaze.

Amputația rectală însoțită de colpectomie posterioară parțială inferioară este indicată în neoplasmul anal, când penetrația septului recto-vaginal este limitată la 1/3 inferioară a peretelui vaginal, fără invazia fundului de sac Douglas.

Amputația abdomino-perineală asociată cu histerocolpectomie posterioară monobloc (operația Cuneo-Bloch) este indicată când neoplasmul rectal aderă la regiunea cervico-vaginală; se poate efectua cu două echipe. La timpul pelvin, incizia peritoneului abdomino-pelvin se continuă anterior până la fața posterioară a vezicii, unde se găsește planul de clivaj vezico-vaginal. Se identifică ureterele, apoi se ligaturează vasele utero-ovariene și ligamentul rotund, apoi arterele uterine, în afara crosei, se expun și se ligaturează arterele cervico-vaginale evidențiate prin tracțiunea uterului de partea opusă. În continuare, se eliberează rectul prin secțiunea arpioarelor laterale și decolare posterioară; se secționează

peretele vaginal anterior și se prelungesc în jos marginile laterale ale inciziei pe peretele vaginal posterior, care va fi exteriorizat în bloc cu rectul în timpul perineal. La timpul perineal, se face o incizie în U care circumscrie orificiul anal și se continuă anterior pe marginile laterale ale peretelui vaginal posterior până se întâlnește cu incizia începută pe cale abdominală. După mobilizarea posterioară și laterală a rectului, acesta se eliberează anterior, secționând în continuare peretele vaginal. Se face hemostază pe tranșa vaginală, se suturează peretele vaginal cu fire resorbabile și, parțial, plaga perineală, se drenează.

Recto-histero-colpectomia totală (pelvectomia posterioară) este asemănătoare cu tehnica descrisă anterior și este indicată în cancererele rectale care au invadat și zona cervico-vaginală lateral și anterior. La timpul perineal, incizia circumscrie ambele orificii, anal și vaginal, până la 2 cm sub orificiul uretral. Peretele vaginal anterior este dezlipit în sus la nivelul mobilizării abdomino-pelvine, protejând uretra care este cateterizată cu o sondă. Pentru a preveni incontinența produsă de prăbușirea joncțiunii cervico-uretrale a vezicii, se recomandă suspendarea colului vezical cu un hamac aponevrotic.

Asocierea la amputația abdomino-perineală a unei cistectomii totale, cu extirparea prostatei la bărbat și histerocolpectomie totală la femeie, urmată de ureterocolostomie sau ureterostomie cutanată, este cunoscută sub numele de pelvectomie sau **operația Brunshwig**. Are indicații excepționale în tumorile care invadează vezica urinară, prostata, regiunea cervico-vaginală, la bolnavi cu stare generală bună și fără metastaze la distanță.

La bărbat, în timpul abdomino-pelvin, se mobilizează sigmoidul și colonul descendent, se ligaturează pediculul mezenteric inferior, iar colonul este adus la perete în anus terminal în regiunea supraombilicală dacă se practică ureterostomie cutanată sau în fosa iliacă stângă dacă se implantează ureterul în colon. Ambele uretere sunt eliberate, se secționează, iar capetele proximale, după mobilizare, se implantează în foselor iliace, la 4 cm deasupra spinelor iliace antero-superioare și la 8 cm de linia mediană. Ureterele se fixează la aponevroză cu două fire, apoi se suturează la piele fără a fi tracționate sau răsucite. Se ligaturează arterele hipogastrice și se continuă disecția celulo-limfo-ganglionară începută la originea mezenterice, pe peretele pelvin, până la sacru. Se ligaturează aripioarele rectale, vasele ischiatic, rușinoase interne și obturatoare. Anterior, se secționează peritoneul prevezical, ligamentele vezicale inserate pe simfiza pubiană, iar lateral se ligaturează arterele vezicale. Prin disecție boantă se eliberează baza vezicii și se expune prostata. Colostomia se realizează la polul superior al plăgii. La timpul perineal, se incizează tegumentele perineului anterior până la nivelul bulbului uretral, posterior până la coccis și lateral până la tuberozitățile ischiatic. Se secționează transversal rafeul anobulbar, mușchiul recto-uretral și se evidențiază uretra și prostata. Se mobilizează rectul în spațiul presacrat, se secționează mușchii ridicători anali, apoi uretra membranoasă. Anterior, se secționează ligamentele rămase între simfiză și vezica urinară și se exteriorizează, în bloc, prin perineu, organele și țesuturile mobilizate. Plaga perineală se meșează cu un sac Mikulicz.

La femeie, la timpul abdomino-pelvin se ligaturează vasele lombo-ovariene, se secționează după ligatură ligamentele rotunde, vasele uterine și se izolează ureterele, care sunt apoi implantate la piele ca la bărbat. În perineu, se practică o incizie rombică, delimitată anterior de uretră și clitoris, posterior de coccis și lateral de tuberozitățile ischiatic. Se disecă spațiul ischio-rectal, se secționează ridicătorii anală și se mobilizează rectul posterior. Anterior, se secționează trigonul uro-genital, înaintea uretrei, inserțiile laterale ale vaginului și inserțiile ligamentare vezico-pubiene.

Ca o variantă la ureterostomia cutanată, se descrie tehnica uretero-colostomiei, care constă în implantarea termino-laterală a ureterelor în colonul sigmoid, pe tenie, rezultând o uretero-colostomie umedă.

Amputația abdomino-perineală laparoscopică

Carcinoamele rectale în stadii avansate, cu invazia grăsimii perirectale sau a structurilor adiacente (pT4) trebuie să fie excluse de la acest tip de intervenție. Prezența

nodulilor limfatici, evidențiată ecografic, nu este în mod obișnuit o contraindicație pentru o disecție pelvină.

Indicația cea mai corectă o reprezintă cancerul rectal inferior stadiul II situat la 5-6 cm deasupra liniei ano-cutanate.

Pacientul este așezat în poziție de litotomie, cu perfuzia montată la mâna dreaptă. Chirurgul stă în partea stângă, cu un ajutor în fața sa și cu al doilea ajutor alături. Monitorul este plasat la picioarele bolnavului. Sunt necesare eforturile coordonate ale întregii echipe, care trebuie să includă doi chirurghi egal antrenați, un cameraman bine instruit și un asistent cu experiență în chirurgia laparoscopică. Pacientul este plasat în Trendelenburg, cu coapsele flectate; înclinarea cu un unghi de 45-50° asigură deplasarea intestinului subțire spre abdomenul superior. Se instalează perfuzia și cateterul urinar.

Preoperator se face pregătirea colonului cu Fortrans. De asemenea, se vor marca înaintea intervenției situsurile pentru colostomie.

Se inseră 5 trocare în jurul ombilicului, într-un semicerc cu deschiderea spre pelvis (Fig. 19). Se instituie pneumoperitoneul cu un ac Veress. Se introduc 4 trocare de lucru de 12 mm, în dreapta și în stânga abdomenului inferior, acestea fiind singurele utilizabile pentru staplerele liniare. Trocarul superior stâng este plasat la nivelul marcajului pentru situsul de stomie.

Se începe cu explorarea cavității abdominale și a pelvisului folosind un laparoscop cu vedere la 30°. Intestinul subțire este împins spre abdomenul superior, accentuând gradul de Trendelenburg dacă intestinul nu rămâne în această poziție; nu există pericolul ca un Trendelenburg extrem să creeze probleme. Uterul și anexa trebuie ridicate printr-o ligatură la peretele abdominal și ligamentul larg, oferind o bună vizualizare a pelvisului inferior.

Mobilizarea începe cu liza aderențelor sigmoidului la peretele lateral. Sigmoidul și colonul stâng sunt mobilizate.

Este importantă identificarea ureterului stâng în porțiunea în care intersectează iliaca comună stângă. O mobilizare corectă a mezosigmoidului permite răstrângerea sigmoidului spre stânga și secțiunea peritoneului în partea dreaptă, la nivelul aortei, între artera mezenterică inferioară și hemoroidala superioară. Se creează o fereastră în mezosigmoid, între nivelul aortei și axul vascular al hemoroidalei superioare, prin care se introduce o pensă cu care se ridică sigmoidul și mezosigmoidul spre peretele abdominal. Se continuă mobilizarea în sens cranial a mezenterice inferioare. Mobilizarea în planul dintre aortă și vasele mezosigmoidului, datorită prezenței unui țesut avascular, nu este complicată. Se identifică trunchiul arterei mezenterice inferioare, se izolează și apoi se secționează cu un stapler circular sau cu clipuri. Limita superioară a planului de disecție a limfonodulilor este stabilită în funcție de nivelul secțiunii trunchiului arterei mezenterice inferioare.

După secțiunea colonului și a mezocolonului cu un stapler liniar, capătul colonului este direcționat cranial. Se începe disecția pelvină printr-o incizie în U a peritoneului din jurul rectului, medial și caudal față de uretere. Se va deschide spațiul fascial dorsal dintre fascia lui Waldeyer și mezorect.

Mobilizarea anterioară a rectului la bărbat se efectuează de-a lungul fasciei Denonvilliers, iar la femei de-a lungul fasciei recto-vaginale. Vezica urinară și vaginul sunt deplasate ventral cu două pense, în timp ce rectul este ținut sub tensiune cu o pensă. Disecția trebuie efectuată cât mai profund posibil până la planșeul pelvin.

După disecția ventrală și dorsală în spațiul lateral al rectului, se ligaturează artera rectală mijlocie în aripioarele laterale (Fig. 20). Se completează mobilizarea rectului cu secțiunea diatermică a ligamentelor laterale restante

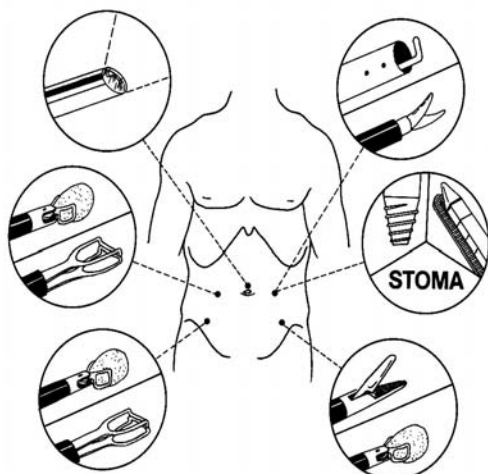


Fig. 19 – Amplasarea trocarelor pentru amputația rectului pe cale laparoscopică

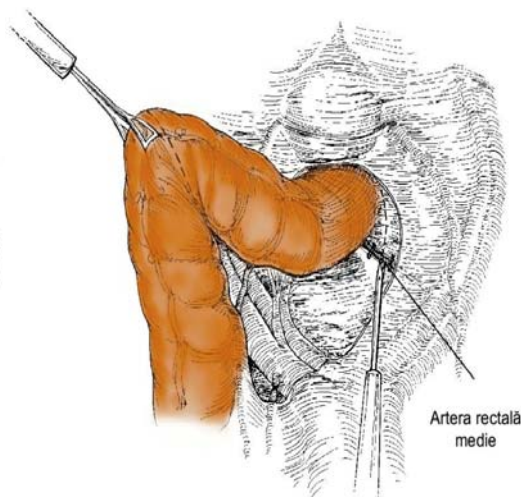


Fig. 20 – Ligatura vaselor hemoroidale mijlocii în aripioara laterală a rectului

Partea abdominală a operației este completată prin realizarea unei stome finale prin înlocuirea trocarului de 12 mm de pe locul predeterminat pentru stomie cu un trocar de 20 mm (Fig. 21). Pielea din jurul trocarului este secționată circular, iar fascia este incizată cruciform. După plasarea trocarului de 20 mm, capătul proximal al colonului este extras și se suprimă pneumoperitoneul. Stoma finală este fixată la perete cu sutură simplă.

Prin scopie intraabdominală se inspectează colonul descendent și deschiderea sa la peretele abdominal. Trocarele rămân plasate pentru timpul perineal al operației care se efectuează de manieră convențională.

Pentru un operator mai experimentat, mobilizarea rectului poate fi realizată cât mai jos spre planșeul pelvin, astfel încât pe cale inferioară să nu fie secționat decât ligamentul anal. Se reinstituie un pneumoperitoneu ușor care să permită observarea eventualelor sângerări care se pot controla prin coagulare sau prin aplicarea de clipuri.

În final, se plasează un tub de dren.

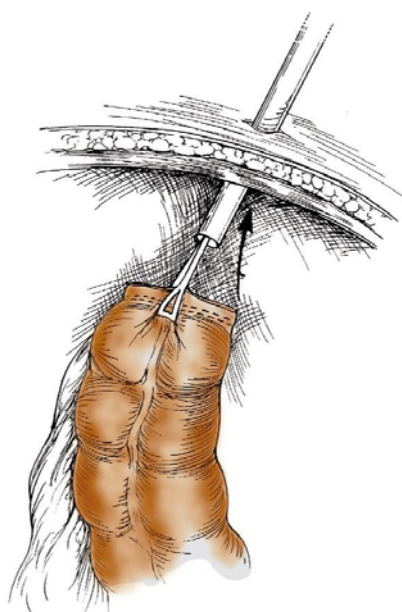


Fig. 21 – Exteriorizarea capătului colic proximal în colostomie terminală stângă

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Un incident neplăcut este ruperea rectului tumoral datorită tracțiunii aplicate din timpul abdominal sau al disecției perineale. Efracția rectală poate favoriza recidiva perineală

și are risc septic, de aceea antibioprofilaxia este importantă. Pentru a preveni aceste incidente, în afara disecției atente, în porțiunea terminală a colonului se poate introduce etanol 40%, iar plaga perineală va fi spălată abundant cu ser fiziologic cald (38°C).

Un alt accident este ruperea plexurilor venoase presacrate prin pătrundere în planul fals de clivaj situat posterior de fascia presacrată. Dacă fascia presacrată este ruptă în cursul disecției posterioare, se poate rupe sistemul venos vertebral, ceea ce determină o hemoragie severă, care este controlată prin tamponament sau prin aplicarea unei pioaneze.

Hemoragia intraoperatorie prin deraparea ligaturilor aplicate pe pediculii vasculari importanți impune religaturare cu material neresorbabil.

Un alt incident este secțiunea ureterului, care trebuie recunoscută intraoperator și rezolvată. Lezarea vezicii urinare la bărbat se produce în timpul disecției anterioare a rectului. În caz de secționare accidentală, vezica urinară este suturată în două planuri, cu material resorbabil, sub protecția unei sonde *à demeure* (4).

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Îngrijirile postoperatorii după amputația rectului se fac în funcție de gradul șocului operator și de cantitatea de sânge pierdut.

Sângele pierdut trebuie înlocuit intra- și postoperator. În plus, se va administra soluție Ringer lactat, Hemacel și se va monitoriza diureza. Antibioticele se administrează timp de 5 zile.

Sonda urinară este menținută 3-5 zile. La bărbați, pierderea tonusului vezicii urinare poate fi una din complicațiile postoperatorii. Sonda urinară va fi clampată pentru câteva ore pentru a verifica dacă pacientul simte senzația de umplere a vezicii urinare. Sonda urinară se suprimă dimineața pentru a observa dacă în timpul zilei apare globul vezical, care va fi evacuat. La vârstnici cu adenom periuretral și dificultăți de micțiune se va lua în discuție și o intervenție endoscopică transuretrală.

Drenajul peritoneal se suprimă după 24-48 de ore, în funcție de cantitatea drenată. Drenajul perineal este retras progresiv, după 72 de ore. Pansamentele se fac cu mare grijă pentru a evita contaminarea lojei pelvine. Traiectul rezultat după îndepărtarea drenajului trebuie menținut deschis până se închide cavitatea pelvină. Când se utilizează meșe, acestea vor fi menținute 3 zile, apoi se scot progresiv.

Protezarea colostomiei se face după deschiderea anusului. Anusul începe să funcționeze după 3-4 zile, când se reia peristaltica. Dacă reluarea tranzitului este întârziat, apariția scaunului poate fi stimulată prin administrarea de colinergice (Miostin). Înainte de a fi externat, pacientul este instruit asupra îngrijirii colostomiei și va fi orientat să se înscrie într-o asociație de colostomizați, cât mai devreme posibil.

Amputația rectului, fiind o operație pelvină, are un mare risc tromboemboligen, de aceea profilaxia accidentelor tromboembolice cu heparină este foarte importantă.

Complicațiile care rezultă după amputația abdomino-perineală sunt similare cu cele apărute după orice procedură chirurgicală majoră: sepsis, infarctul miocardic, embolia pulmonară, problemele plăgii, ocluzia intestinală postoperatorie. Celulita pelvină ascendentă este gravă și impune să se intervină energic cu antibiotice.

Eviscerația apare la bolnavii vârstnici, cu posibilități limitate de cicatrizare.

Ocluzia mecano-inflamatorie poate fi produsă prin aderențele intestinului subțire la suprafața pelvină deperitonizată sau printr-o defecțiune în realizarea colostomiei.

De asemenea, este posibilă sfacelarea ansei colostomizate printr-un defect de vascularizație.

Tulburările urinare sunt, în general, trecătoare, iar cele genitale pot fi date de leziuni ale nervului erector Eckhardt.

XIV. SECHELE

În afara colostomiei care, cu metodele actuale de îngrijire, este mai ușor suportată de pacient, după amputația rectului pot să apară o serie de disfuncții urinare și genitale. Disfuncțiile urinare apar, în special, la bărbați. Sunt determinate de rezecția plexului presacrat, disecția foarte apropiată de uretra membranoasă, hipertrofia de prostată asociată. Pot să apară modificări ale dinamicii sexuale, cu până la 50% cazuri cu impotență sexuală

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Progresele obținute în tehnicile de anestezie, monitorizarea perioperatorie invazivă au permis reducerea mortalității după amputația de rect la mai puțin de 2%. Morbiditatea postoperatorie ajunge până la 8%. Prognosticul este dependent de stadiul tumoral, de grading-ul tumoral și de tratamentul efectuat. Recidiva locală se întâlnește la 3-32% din cazuri, fiind favorizată de penetrația peretelui, prinderea nodulilor limfatici, perforația rectului în cursul disecției, gradul de diferențiere a tumorii. Radioterapia preoperatorie reduce rata recidivelor locale și poate crește rezecabilitatea în tumorile rectale mari.

Supraviețuirea la 5 ani este de 100% la bolnavii în stadiul Dukes A după chirurgie și radioterapie, de 85% în stadiul Dukes B și de 73% în stadiul Dukes C. Aceste date demonstrează rolul adjuvant al radioterapiei în cancerul rectal operat.

BIBLIOGRAFIE

1. Duca S. - Chirurgie laparoscopică. Ed. a 2-a. Editura Paralela 45, 2001, pg. 355-357
2. Goligher J. - Surgery of the anus, rectum and colon, Fifth Ed., Bailliere Tindall, London, 1984, pg. 619-656
3. Kodner I. J. - „Rectal Cancer” in Maingot's Abdominal Operations. Tenth Edition. Prentice Hall International, Inc., 1997, Vol. II, pg. 1455-1503
4. Mandache Fl. - Chirurgia rectului. Ed. Medicală, București 1971, pg. 304-325
5. Rădulescu D., Belușică L. - Caiete de chirurgie practică. Vol. II, Ediția a II-a. Ed. Medicală, București 1999, pg. 111-128
6. Sabiston D. - Atlas of General Surgery. W. B. Saunders Company, 1994, pg. 432-438
7. Târcoveanu E. - Elemente de chirurgie laparoscopică. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 212-214
8. Vernava A., Goldberg S. M. - „Low anterior resection” in Zuidema G. D. - Surgery of the Alimentary Tract. Vol. IV (R. Condon). W. B. Saunders Company, 1996, pg. 245-267
9. Zollinger R. M. et al. - Atlas of Surgical Operations. Seventh Edition, McGraw-Hill Inc, 1993, pg. 132-143

CAPITOLUL XXX: REZECȚII DE RECT

I. DEFINIȚIE

Rezecția rectosigmoidiană efectuată pe cale abdominală constă în exereza largă a rectului superior și a sigmoidului împreună cu țesutul peritoneo-celulo-limfo-ganglionar-aorto-ileo-pelvin, cu păstrarea ampulei rectale și a dispozitivului sfincterian, urmată de anastomoză colo-rectală Dixon.

II. ISTORIC

În 1944, **Dixon** a propus și practicat rezecția abdominală anterioară care are indicații limitate în cancerul rectosigmoidian și ampular superior (2).

III. ANATOMIE

Vezi amputația rectului

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul intervenției constă în suprimarea rectului ampular împreună cu teritoriul celulo-limfo-ganglionar, urmată de restabilirea tranzitului cu păstrarea aparatului sfincterian.

Principiile intervenției sunt:

- respectarea principiilor chirurgiei oncologice, respectiv incizia în bloc a limfonodulilor regionali și ligatura precoce a vaselor mezenterice inferioare; tumora rectală malignă trebuie să fie la cel puțin 8-10 cm distanță de anus pentru ca rezecția anterioară să poată fi curativă deoarece trebuie asigurați minim 5 cm sub tumoră pentru a îndepărta toți limfonodulii adiacenți;
- rezecția rectului este o operație vasculară și, pentru a preveni apariția fistulei anastomotice, trebuie conservată vascularizația sigmoidului restant, care provine din artera colică medie a mezentericeii superioare prin arcada marginală;
- rectul, fiind un organ foarte septic, se impune o bună pregătire intestinală preoperatorie; pentru a menține funcțional aparatul sfincterian, limita de secțiune inferioară trebuie să se afle la 7-8 cm deasupra liniei ano-cutanate;
- deoarece rezecția pentru cancer evoluează în afara tecii fibroase a rectului și deschide spații celulare pelvine care se apară greu la infecții, pe lângă pregătirea intestinului este necesară o antibiopprofilaxie care să acopere spectrul microbian al infecțiilor posibile.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile rezecției de rect sunt reprezentate de:

- tumorile maligne ale rectului ampular, situate la 8-10 cm deasupra liniei ano-cutanate și tumorile joncțiunii recto-sigmoidiene;
- tumorile vilozice și polipii degenerați;

- în unele cazuri, cu leziuni joase, la care amputația abdomino-perineală este, în mod normal, indicată, dar pacienții refuză colostomia definitivă sau sunt metastaze la distanță, se poate practica rezecția anterioară, iar continuitatea intestinului poate fi restabilită printr-o anastomoză latero-terminală joasă (rezecție rectală paleativă); staplerul oferă câteva avantaje certe în realizarea anastomozei joase.

Contraindicațiile metodei sunt de ordin general (boli care contraindică o intervenție de amploare) și de ordin local (cancere depășite care invadează organele vecine, carcinomatoză peritoneală).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Este foarte importantă și vizează măsuri generale și locale.

Pregătirea **generală** constă în ameliorarea funcției cardiorespiratorii și hepatorenale (datorită vârstei acestor bolnavi), corectarea anemiei, a dezechilibrelor hidroelectrolitice și asigurarea unui bilanț azotat pozitiv.

Pregătirea **locală** are ca obiective evacuarea intestinului (clisme, ulei de parafină, purgativ salin, manitol), de preferat cu Fortrans sau X-prep, evitarea rezidului intestinal și pregătirea antiinfecțioasă cu Neomicină (4-6 g/zi, 3 zile) și Metronidazol (2 g/zi, 3 zile) sau cu Normix.

Rezecția de rect necesită un bilanț biologic preoperator care impune corectarea unei anemii, valoarea 10 g% pentru Hb fiind cifra minimă acceptabilă pentru intervenție. Chiar dacă pacientul nu are anemie, trebuie asigurată o rezervă de cel puțin 1000 ml sânge.

O problemă importantă a pregătirii preoperatorii pentru cancerul de rect este pregătirea psihologică pentru a accepta un eventual anus iliac stâng. Acest lucru trebuie cunoscut și acceptat de pacient înainte de operație, chiar dacă intenția de plecare este a unei operații cu restabilirea tranzitului natural.

Deoarece există posibilitatea folosirii staplerelor, care se introduc prin anus, rectul și colonul descendent trebuie să fie complet golite și curățate, chiar înainte de a începe intervenția, cu o soluție antiseptică (Betadine) introdusă în rect cu o sondă Pezzer groasă.

Se montează o sondă vezicală pentru o mai bună expunere.

VII. ANESTEZIA

Se recomandă **anestezia generală** cu intubație oro-traheală.

VIII. DISPOZITIVUL OPERATOR

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, în ușor Trendelenburg. Dacă folosim staplerul, pacientul este așezat în poziție de semilitotomie și în ușor Trendelenburg pentru a favoriza expunerea profundă în pelvis și a permite introducerea staplerului prin anus. Tot în situația folosirii staplerului, întreg peretele abdominal și regiunea perianală, inclusiv fesele, vor fi badijonate cu soluție antiseptică. **Chirurgul** stă la stânga pacientului.

IX. INSTRUMENTAR

Se folosește cutia de instrumente pentru operații abdominale mari, la care se adaugă pense și foarfece în L, pense fine de hemostază, stapler circular curbat, dispozitiv de efectuat bursa, fire atraumatice.

Este necesar ca în sala de operație să existe și un ecograf cu sondă intraoperatorie pentru a evidenția prezența eventualelor metastaze hepatice.

X. TEHNICA OPERATORIE

Rezecția anterioară a rectosigmoidului urmată de anastomoză termino-terminală

Se practică laparotomie mediană care pornește de la nivelul simfizei pubiene până subombilical.

Explorarea intraoperatorie controlează ficatul și abdomenul superior pentru a decela eventualele metastaze. Ecografia intraoperatorie este utilă.

Se apreciază apoi sediul tumorii, mărimea și prinderea seroasei, aspectul colonului suprajacent, eventualele adenopatii, invazia organelor vecine.

În funcție de aceste aspecte, se decide oportunitatea rezecției anterioare de rect.

Se protejează marginile plăgii operatorii prin câmpuri umede, se instalează un depărtător autostatic, iar intestinul subțire este mobilizat și blocat cu un câmp în partea superioară dreaptă a abdomenului.

Se eliberează mezosigmoidul pe ambele părți, se identifică ureterele și vasele genitale. Se continuă secțiunea peritoneului anterior de rect, la nivelul bazei vezicii urinare la bărbat sau a colului uterin la femeie. După ce tot peritoneul a fost secționat și rectul este eliberat anterior și, mai ales, posterior prin disecție digitală boantă, rectul este mobilizat în sus și tumora devine mai accesibilă (Fig. 1).

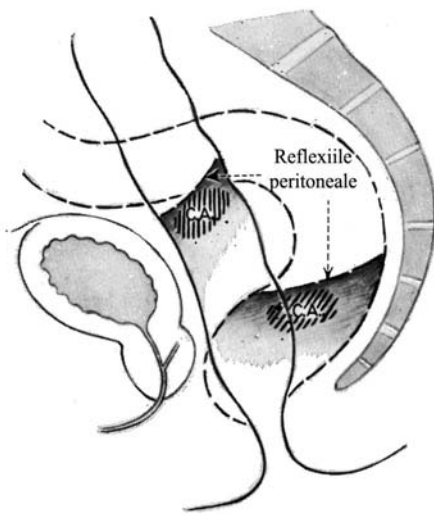


Fig. 1 - Mobilizarea rectului după secțiunea peritoneului (8)

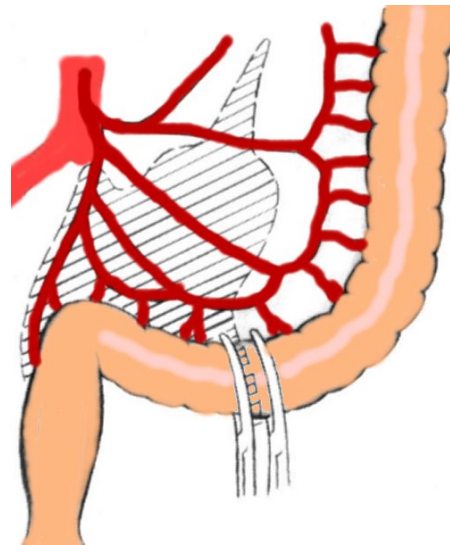


Fig. 2 - Ligatura trunchiului mezenteric inferior și alegerea nivelului de secțiune colică în funcție de vascularizație (8)

Se ligaturează artera mezenterică inferioară la originea sa din aortă, apoi vena mezenterică inferioară (Fig. 2). Vascularizația colonului descendent va fi asigurată de artera colică medie prin arcada marginală a lui Drummond.

Rectul va fi pregătit prin eliberarea sa la cel puțin 5 cm sub marginea inferioară a tumorii pentru a asigura îndepărtarea limfonodulilor adiacenți.

Se aplică o pensă în L atraumatică și o altă pensă proximal. Se așează în jur comprese înmuiate în soluție betadinată, apoi se secționează rectul cu un foarfece în L (Fig. 3). Extremitatea care conține tumora este adusă în afara câmpului operator, apoi se aplică o pensă coprostatică și o pensă Kocher dreaptă pe sigmoid, la locul pregătit pentru anastomoză care, de asemenea, va fi eliberat de grăsime și ciucurii epiploici pe o distanță de minim 1 cm.

Se va verifica dacă segmentul superior al colonului este suficient de mobil pentru a fi adus în jos în vederea realizării unei anastomoză fără tensiune. Pentru a îndeplini acest deziderat, poate fi necesară secțiunea peritoneului din spațiul parietocolic stâng până la nivelul unghiului splenic sau chiar mobilizarea acestui unghi prin secțiunea ligamentului freno-colic stâng sau/și mobilizarea capătului stâng al transversului.

O altă precauție care trebuie luată înainte începerii anastomozei este verificarea vascularizației colonului adus jos în pelvis.

La nivelul secțiunii, capetele rectului și colonului vor fi eliberate pe o distanță de minim 1 cm și pregătite (curățate) în vederea realizării în siguranță a anastomozei.

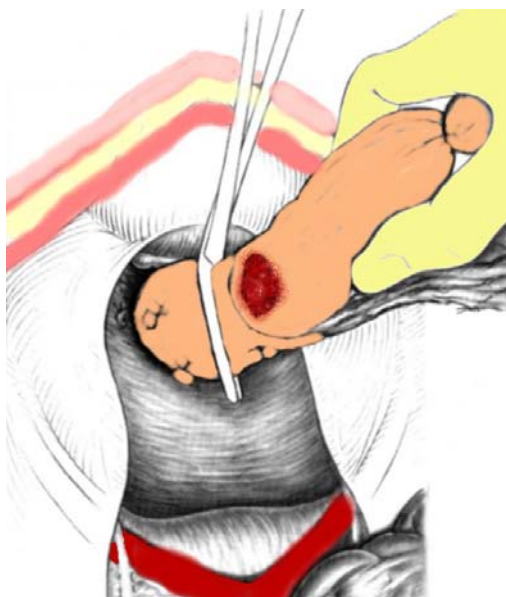


Fig. 3 - Prepararea capătului inferior al rectului în vederea secțiunii (8)

Cele două capete aflate în pensele atraumatice sunt apropiate fără tensiune și se realizează un plan posterior sero-seros, cu fire separate de mătase 2-0 (Fig. 4).

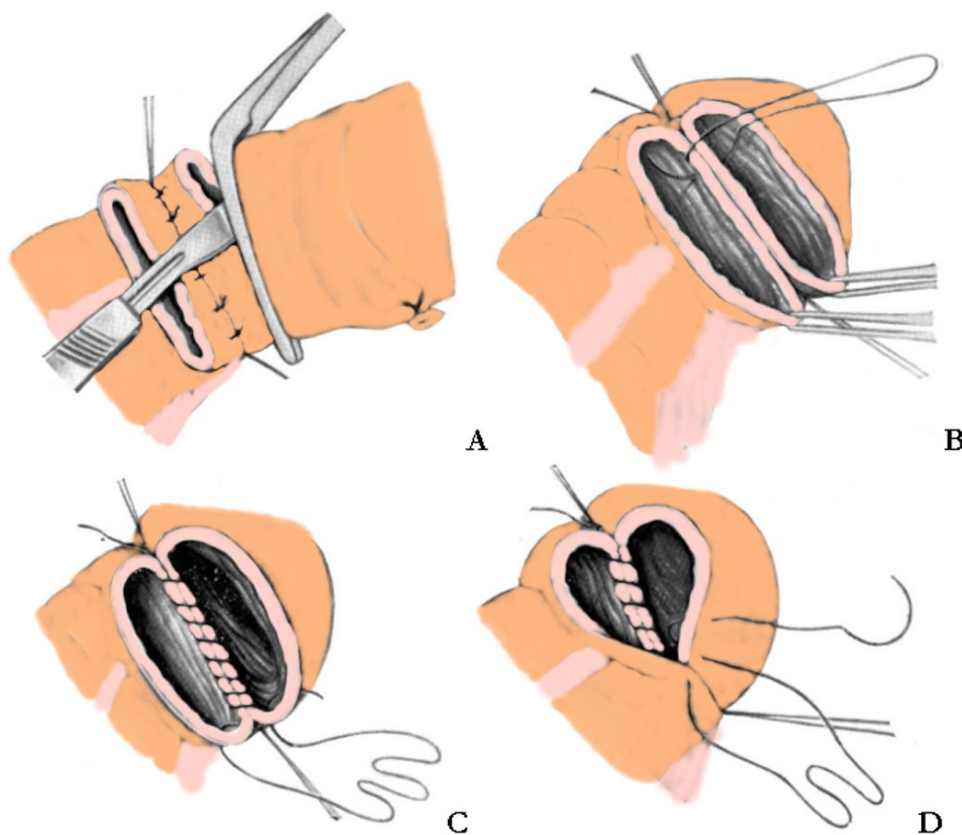


Fig. 4 - Anastomoza colo-rectală termino-terminală în două planuri (8)

Se mențin firele comisurale pentru tracțiune, iar celelalte sunt tăiate. Înainte de a îndepărta cele două pense atraumatice, se protejează câmpul operator prin comprese și se aplică o pensă coprostatică pe colonul descendent pentru a preveni scurgerile de materii fecale. Porțiunile de intestin strivite între pense pot fi excizate deasupra planului sero-seros. Se aspiră conținutul colic și rectal pentru a evita contaminarea câmpului.

Pentru a facilita anastomoza, se poate trece în porțiunea mijlocie a ambelor tranșe un fir total care, împreună cu cele comisurale, va expune planul posterior.

Se realizează planul mucos posterior cu surjet întrerupt, cu mătase 4-0, apoi se efectuează planul anterior al mucoasei cu fir continuu întrerupt, de mătase 4-0, cu nodurile la exterior. Se poate folosi și fir resorbabil 3-0.

Se realizează ultimul plan, cel anterior sero-seros, cu fire separate de mătase 2-0.

Peritoneul este ancorat în apropierea liniei de sutură. Se controlează permeabilitatea anastomozei și lipsa tensiunii în linia de sutură. Se închide peritoneul cu surjet întrerupt cu fir resorbabil. Suprafața „crudă” se apropie prin sutura marginii mezenterice a sigmoidului la marginea peritoneală dreaptă și a ciucurilor epiploici la marginea stângă a peritoneului.

Se lasă un dren în pelvis, la stânga anastomozei, care se scoate prin contraincizie.

Dacă există suspiciuni privind anastomoza, poate fi luată în discuție o colostomie pe transvers sau o cecostomie.

Se poate introduce un tub intrarectal care depășește anastomoza și se face dilatația anală instrumentală.

Se închide peretele în straturi anatomice.

XI. VARIANTE TEHNICE

Rezecția anterioară a rectului cu anastomoză termino-terminală cu fire separate într-un plan se realizează cu fire separate extramucos, în U, începând cu mijlocul feței posterioare spre comisuri, apoi pe fața anterioară (Fig. 5).

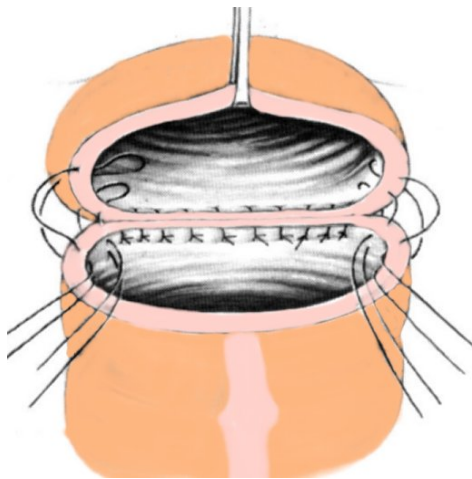


Fig. 5 - Anastomoză colo-rectală termino-terminală cu fire separate într-un plan (8)

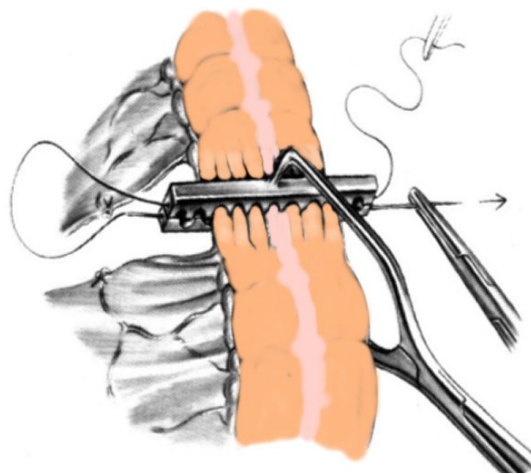


Fig. 6 - Realizarea bursei pentru sutura mecanică cu ajutorul unei pense speciale (8)

Rezecția anterioară a rectului cu anastomoză mecanică

Se practică o laparotomie lungă pornind din apropierea simfizei pubiene și depășind ușor ombilicul pe partea stângă, incizie care favorizează accesul spre unghiul stâng.

Prin palpare se determină localizarea și mobilitatea tumorii primare și eventuala prezență a limfonodulilor invadați.

Intestinul subțire este introdus într-o pungă de plastic sau, cu un câmp mare umed, este deplasat spre partea superioară dreaptă a cavității peritoneale.

Tracționând de marele epiploon, se evidențiază cu atenție unghiul splenic pentru a evita o sângerare supărătoare provenită din ruptura capsulei splenice.

După explorare se decide, în funcție de localizare, dacă rezecția anterioară de rect este posibilă și dacă este necesară mobilizarea unghiului stâng și a colonului transvers.

Se identifică ureterul, vasele genitale stângi și pediculul mezenteric inferior. Se ligaturează artera colică stângă în apropierea originii din mezenterica inferioară conservând arcada dintre ramurile ascendente și descendente ale arterei colice stângi. Mezosigmoidul este secționat la nivelul joncțiunii dintre descendent și colonul sigmoid.

Se alege nivelul de pe colonul sigmoid unde acesta va fi secționat și se eliberează peretele colonului pe o distanță de 2 cm, în special pe marginea mezenterică, cu rezecția ciucurilor epiploici și se verifică dacă există pulsații arteriale în mezoul ansei restante.

Se aplică o pensă specială pentru efectuarea bursei, oblic pe colon, păstrând proximal de colonul curățat cei 2 cm eliberați (Fig. 6). Această zonă eliberată este necesară pentru bursa care se realizează pătrunzând între cele două piese ale staplerului.

Dacă peretele intestinal nu este bine eliberat de grăsime sau ciucurii epiploici sau dacă bursa creată mecanic încarcă prea gros din capătul intestinal, atunci este posibil ca staplerul să nu sutureze întreaga circumferință, anastomoza să fie incompletă și să apară o fistulă. Plasarea firelor de bursă pe întreaga circumferință, cu invaginarea peretelui intestinal sunt timp pregătitori foarte importanți în realizarea anastomozei.

Dacă folosim piesa specială pentru crearea bursei este necesar un fir de prolene 2-0, pe un ac drept, care este trecut printr-un orificiu special al pensei și care va realiza automat bursa. O pensă Kocher dreaptă este aplicată sub pensa care realizează bursa și, după ce se izolează regiunea prin câmpuri betadinate, se secționează colonul.

Rectosigmoidul este tras în sus peste simfiza pubiană și se eliberează rectul de spațiul presacrat. Rectul este eliberat la cel puțin 5 cm sub tumoră, ultimii 2 cm fiind foarte bine curățați de grăsime în vederea realizării bursei. La bărbați și la obezi este greu de aplicat pensa specială pentru realizarea bursei, motiv pentru care bursa se realizează manual. Se introduce o pensă atraumatică în L pe rectul care va fi secționat și o altă pensă deasupra acesteia, apoi se secționează rectul între cele două pense și se îndepărtează pensa cu tumora.

Se realizează bursa manual, cu prolene 2-0 pe ac curb încărcând toate straturile peretelui rectal. Pașii firului de bursă vor fi trecuți la o distanță de 2-2,5 cm de margine pentru a evita încorporarea unei prea mari mase de țesut în anastomoză.

Capătul sigmoidian este adus la bontul rectal pentru a verifica încă o dată dacă sutura nu se face în tensiune. Se introduce în lumenul sigmoidian și în cel rectal un instrument de măsură care determină diametrul rectului pentru a alege cel mai mare diametru al staplerului.

Un ajutor dilată blând canalul anal și introduce un stapler curb cu un diametru adecvat. Chirurgul asistă de sus introducerea staplerului, îndepărtează pensa în L de pe rect pentru a permite piesei superioare a staplerului să treacă prin bontul rectal deschis. Se strânge blând bursa pe axul staplerului, după ce piesa superioară a fost distanțată (Fig. 7).

O altă variantă este aceea în care nicovala este detașată de stapler și introdusă în segmentul proximal sigmoidian, firul de bursă fiind strâns pe axul acesteia. Staplerul este introdus prin canalul rectal, cu axul central înșurubat. În momentul ajungerii la capătul rectal, se exteriorizează axul central prin rotirea în sens antiorar a șurubului cu fluturaș. Se strânge bursa în jurul axului și se secționează firul (Fig. 8). Se cuplează nicovala la stapler prin înclichetare. Trebuie respectată regula etalării corecte a țesuturilor pe cartușul staplerului și, respectiv, pe nicovală.

Prin rotirea în sens orar a șurubului cu fluturaș se strânge nicovala pe cartuș până la apariția în fereastră a indicatorului de strângere corectă.

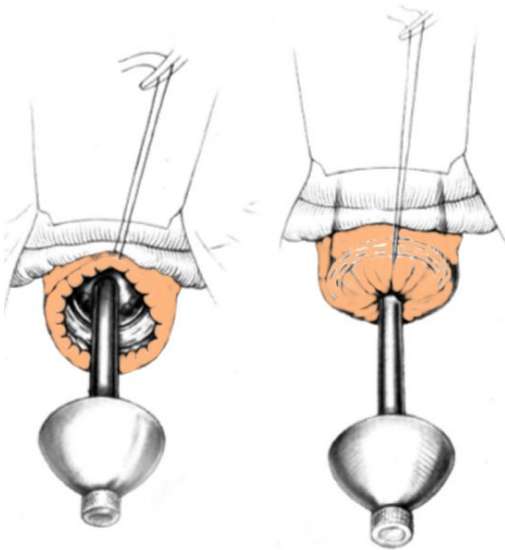


Fig. 7 - Introducerea staplerului prin rect și strângerea bursei pe axul staplerului (8)

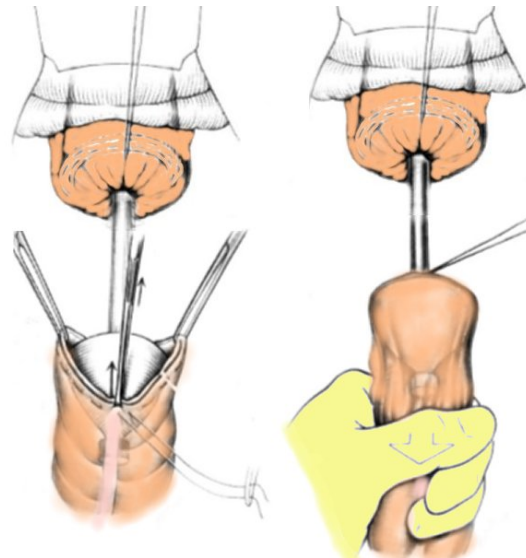


Fig. 8 - Introducerea nicovalei în colon și strângerea firului de bursă pe axul staplerului (8)

Se face o ultimă inspecție pentru a verifica neinterpunerea altor țesuturi între nicovală și cartuș, apoi se decuplează piedica și se strânge mânerul pentru activarea agrafelor și a bisturiului (Fig. 9). În acest moment, se aude un sunet specific de tăiere.

Urmează depărtarea nicovalei de cartuș prin două rotații și jumătate în sens antiorar a șurubului cu fluturaș și extragerea pensei.

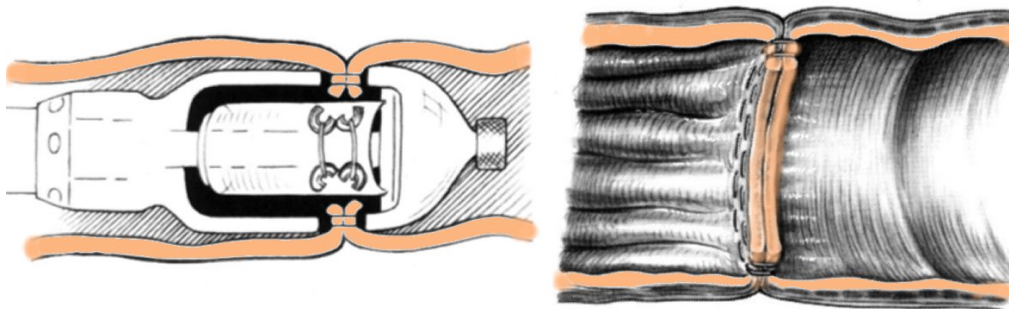


Fig. 9 - Agrafarea colo-rectală și aspectul final al anastomozei mecanice (8)

Extragerea staplerului se realizează cu delicatețe, cu mișcări ondulatorii largi. Trecerea câtorva fire de sutură suplimentare la peretele anterior, peste anastomoză, poate asigura retragerea în siguranță a staplerului.

Controlul etanșeității anastomozei se face prin injectarea de albastru de metilen transanal și exercitarea unei contrapresiuni cranial de anastomoză; se poate folosi umplerea cavității pelvine cu ser cald și insuflarea transanală de aer.

Se controlează cele două runde de intestin, rectală și sigmoidiană, pentru a vedea dacă anastomoză este corectă. Piesele se trimit pentru examenul anatomo-patologic.

Orice defect pe aceste piese sau lipsa de etanșeităte a suturii impun corectarea defectului cu fire de sutură. Când există dubii asupra securității finale a anastomozei se poate asocia o colostomie temporară.

Suprafața „crudă” pelvină este, pe cât posibil, reperitonizată. Se drenează cavitatea; tubul nu se așează în vecinătatea anastomozei. Se închide peretele în straturi anatomice.

Postoperator, se vor efectua dilatații anale. Alimentația este posibilă după ce pacientul își reia tranzitul pentru gaze. Unii autori preferă să insere un tub anal transanastomotoc, care va fi menținut 3-4 zile.

Rezecția anterioară a rectului efectuată pe cale laparoscopică

Deoarece, laparoscopic, nu se pot palpa manual toate viscerale abdominale, pentru explorarea acestora este preferabil să se efectueze, preoperator, tomografia computerizată. Pentru constatarea eventualelor metastaze hepatice se poate utiliza ecografia perlaparoscopică. Preoperator, este obligatorie pregătirea colonului având în vedere și posibilitatea unei conversii

Pacientul este așezat în poziție de litotomie lăsând perineul accesibil pentru folosirea staplerului sau pentru convertirea la amputație abdominoperineală, dacă aceasta se impune. Chirurgul stă în dreapta pacientului, iar asistentul de partea opusă.

Se inseră un trocar de 10/11 mm în cadranul superior stâng pentru telescop. Menținând camera în această poziție, se introduc trocarele accesorii: unul de 10 mm în regiunea suprapubiană și două subombilical la marginea dreptilor (Fig.10). Pentru a expune sigmoidul, pacientul va fi așezat în Trendelenburg și rotat cât mai mult spre dreapta.

Operația începe prin prinderea reflecției peritoneale a sigmoidului și incizia acesteia de-a lungul liniei albe Toldt, progresând apoi spre unghiul splenic și în pelvis.

Pentru manevrele ulterioare este esențial de a mobiliza întregul sigmoid. Se ridică sigmoidul și se pun în evidență vasele genitale și ureterul, după care colonul este readus în poziția normală. Se practică o incizie peritoneală deasupra aortei și în jos spre vasele iliace drepte. Se identifică promontoriul și se creează o fereastră în partea stângă a mezoului, prin care este realizată mai ușor disecția în partea stângă a acestuia. Mezosigmoidul este ridicat, iar vasele sigmoidiene puse în tracțiune sunt disecate și izolate, clipate și secționate (Fig.11).

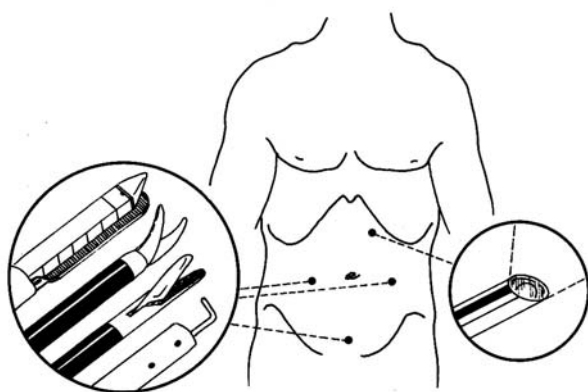


Fig. 10 - Amplasarea trocarelor în rezecția anterioară de rect laparoscopică (7)



Fig. 11 - Secțiunea vaselor sigmoidiene cu staplerul (7)

După disecția mezosigmoidului și izolarea vaselor mezenterice inferioare deasupra bifurcației aortei, se tracționează rectul și se disecă țesuturile perirectale cu foarfecele electric. Se expun vasele hipogastrice care realizează planul lateral al disecției.

Posterior, va fi expusă fascia lui Waldayer, iar anterior peritoneul va fi incizat pentru a mobiliza rectul (Fig. 12). Când disecția ajunge la 5 cm sub nivelul tumorii, se poate secționa mezorectul cu electrocauterul. Rectul poate fi secționat cu un stapler liniar roticulator, după ce peretele său este complet vizualizat.

Trocarul suprapubian va fi înlocuit cu unul de 18 mm prin care se introduce un stapler liniar de 60 mm pentru secțiunea rectului (Fig. 13).



Fig. 12 - Secțiunea peritoneului la nivelul fundului de sac Douglas (7)

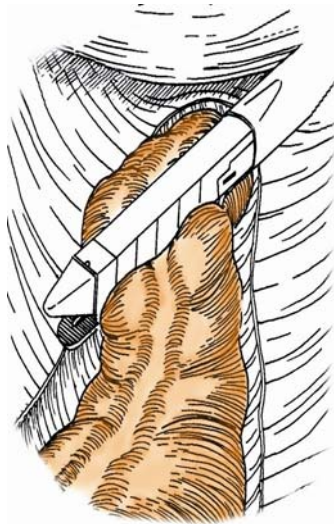


Fig. 13 - Secțiunea rectului cu staplerul liniar (7)



Fig. 14 - Anastomoza colo-rectală termino-terminală intracorporeală cu staplerul circular (7)

Incizia este lărgită, iar tumora și colonul sigmoid sunt aduse în aria suprapubiană. Sub vizualizare directă, se completează disecția mezenterului și se plasează capătul unui stapler circular în colonul proximal. După realizarea și strângerea bursei, colonul este reintrodus în cavitatea abdominală. Incizia se închide cu surjet monofilament absorbabil. Abdomenul este reinsuflat cu CO₂, iar staplerul circular introdus prin anus este plasat în rect, sub control laparoscopic, până la nivelul de transecție pe care-l perforază. Se scoate țepușa și se adaptează capătul staplerului din colon, se apropie cele două piese prin înșurubare. Se efectuează anastomoza termino-terminală (Fig. 14).

Trebuie urmărit să nu se producă tensionarea colonului descendent, iar dacă se constată acest fapt, se vor mobiliza complet colonul stâng și unghiul splenic.

Cavitatea abdominală este inspectată și spălată, se aspiră toate cheagurile și se drenează fundul de sac Douglas. Se verifică anastomoza cu albastru de metilen introdus transanal, în timp ce colonul descendent este compresat. Dacă nu se constată prezența unei fistule, se vor extrage trocarele sub controlul vederii. Inciziile mai mari de 5 mm sunt închise la fascie cu fire resorbabile.

Rezecția anterioară a rectului cu anastomoză latero-terminală (Bacher)

O anastomoză latero-terminală este avantajoasă în cazurile de incongruență între diametrul colonului și al ampulei rectale și oferă o mai mare protecție față de riscul apariției fistulei anastomotice.

După ce abdomenul este deschis și se instalează un depărtător autostatic, se explorează ficatul prin palpare și ecografie intraoperatorie pentru a depista eventualele metastaze. Se cercetează limfonodulii plasați de-a lungul mezentericeii inferioare și de la nivelul hilului rectal. În prezența metastazelor sau a carcinomatozei peritoneale se poate practica o rezecția anterioară paleativă, fără respectarea principiilor oncologice.

După ce s-a decis practicarea rezecției anterioare, se izolează intestinul subțire cu un câmp și, la nevoie, se practică decolare colo-epiploică, secțiunea ligamentului freno-colic stâng, a epiploonului spleno-colic și a peritoneului prerenal stâng din spațiul parieto-colic. Aceste manevre se efectuează cu deosebită delicatețe pentru a nu decapsula splina și a leza colonul descendent. Se eliberează sigmoidul de aderențe și se identifică vasele genitale și ureterul. După secțiunea peritoneului la nivelul rădăcinii mezosigmoidului, se introduce mâna dreaptă în concavitatea sacului pentru a elibera, prin disecție boantă, rectul superior. Deseori, în special la femei, o leziune considerată joasă, poate fi mobilizată și adusă în

plagă. După mobilizare, tumora este învelită în comprese și lumenul este întrerupt prin aplicarea a două fire groase deasupra și dedesubtul tumorii.

Peritoneul este incizat la distanță de tumoră și se eliberează suplimentar rectul în jos până la planul ridicătorilor anali. Frecvent, este necesară ligatura și secțiunea vaselor hemoroidale mijlocii în aripioarele rectale.

Se ligaturează artera mezenterică inferioară la origine. Vena mezenterică va fi ligaturată înainte de a manipula tumora. După ce vasele mezenterice au fost ligaturate și rectul mobilizat suficient, se aplică pe acesta, la 5-8 cm sub tumoră, o pensă atraumatică în L. Deasupra acesteia, la cel puțin 1 cm, se aplică o altă pensă pentru coprostază. Înainte de aplicarea penselor se mai verifică încă o dată poziția ureterelor. După izolarea câmpului operator, se secționează rectul cu un foarfece în L. Colonul restant trebuie să fie suficient de mobil și de lung pentru a atinge bontul rectal fără tensiune.

Colonul sigmoid este secționat oblic, după ce a fost curățat de ciucurii epiploici și de grăsimea din mezosigma, pe o distanță de minim 1 cm. Este importantă explorarea vascularizației colonului restant prin observarea pulsațiilor și a sângerării pe tranșa de secțiune. Incongruența dintre diametrele lumenelor rectal și colic, cantitatea de grăsime din epiploon vor impune efectuarea unei anastomoze latero-terminale. Pentru aceasta, capătul colic este închis în două planuri cu fire separate de mătase 2-0 sau cu un stapler. Tenia de pe fața anterioară a segmentului mobilizat este pusă în tensiune prin aplicarea a două fire tractoare la nivelurile care delimitează locul unde se va deschide colonul. Firul tractor de la extremitatea liberă a colonului se aplică la 2 cm de capătul închis al colonului.

Se îndepărtează pensa în L de pe rect și, la nevoie, se excizează marginile bontului rectal dacă au fost compromise de pensă. Orice sângerare de pe bontul rectal este oprită prin ligatură cu fir resorbabil 4-0. Între cele două fire tractoare marginale se poate aplica un fir mijlociu pe peretele posterior.

Se execută planul sero-seros posterior cu fire separate de mătase 2-0. După ce stratul sero-seros a fost executat, se practică o incizie de-a lungul teniei, între cele două fire tractoare, deschizându-se lumenul colonului proximal. Se realizează apoi planul muco-mucos cu fire separate de mătase 4-0 sau cu fir resorbabil în sutură continuă. La nivelul unghiurilor se practică o sutură inversată. Urmează planul muco-mucos anterior, apoi se poate ridica pensa coprostatică de pe colon. Se execută ultimul plan, cel sero-seros anterior, cu fire separate 2-0. După terminarea acestui ultim strat se îndepărtează firele de tracțiune și se controlează permeabilitatea anastomozei și tensiunea la nivelul firelor de sutură.

Se închide peritoneul și se acoperă suprafețele „crude”, de partea dreaptă și stângă a colonului, urmărind traiectul ureterelor la trecerea firului de sutură. Înainte de închiderea peritoneului, se spală cavitatea peritoneală cu ser cald. Se drenează cu un tub și se închide peretele în straturi anatomice.

Rezecția recto-sigmoidiană pe cale mixtă abdomino-intraanală prin intubație cu anastomoză colo-anală, fără sutură și conservarea mucoasei (tehnica Mandache) (4)

Rezecția cu coborâre constă în conservarea unui bont ano-rectal cu mucoasă și anastomoză colo-anală prin alipire, fără sutură, pentru salvarea sfîcterelor. Tehnica are trei timpi: abdominal, pelvin și intraanal. Timpii abdominal și pelvin sunt asemănători celor descriși la operația Dixon. La timpul pelvin, importantă este alegerea axului vascular al colonului telescopat. După ce se alege pediculul vascular nutritiv, se incizează peritoneul pelvin cât mai lateral, în formă de V, ajungând pe fața posterioară a vezicii urinare și a fundului de sac vaginal la femeie. Se evidențiază ureterele, se ligaturează trunchiul sigmoido-hemoroidal după emergența colice stângi. Se mobilizează rectul posterior, în afara tecii, de la promontoriu până la coccis, abdominalizând rectul pelvin cu leziunea. Se mobilizează anterior rectul, în spațiul recto-prostatic sau recto-vaginal, apoi se secționează aripioarele laterorectale cât mai aproape de fascia pelvină ligaturând pediculul hemoroidal

mijlociu. Se verifică lungimea ansei mobilizate, care trebuie să fie suficientă pentru a fi intubată și exteriorizată transanal.

Urmează timpul intraanal. După dilatație anală instrumentală, se face o spălătură cu soluție cloraminată sau cu Betadine. Două ajutoare expun canalul anal cu ajutorul a 4 depărtătoare Farabeuf. La 5 cm de linia muco-cutanată se reperează mucoasa în punctele cardinale, cu 4 pense Kocher. Proximal, se aplică alte pense, apoi se incizează mucoasa cu un bisturiu fin, începând din cadranul infero-extern stâng. Se avivează marginea superioară a canalului anal decolând mucoasa sa pe o suprafață de 1-2 cm², astfel încât mucoasa să se decoleze oblic în sus de stratul muscular adiacent. Se scot cele 4 pense Kocher și se dezinserează ridicătorul anal cu un foarfece curb. Se poate secționa peretele muscular al rectului deasupra inserției ridicătorilor anali sau chinga mușchilor ridicători anali poate fi dezinsertată pătrunzând în planul de clivaj între ridicători și sfincter. Ansa colică mobilizată este intubată și exteriorizată prin canalul anal, avivată în segmentul său proximal prin rezecarea unui gulerăș de mucoasă pe distanță de 1 cm (4). Se eliberează posterior rectul secționând rafeul median posterior recto-sacrat. Se eliberează lateral rectul secționând ce a mai rămas din aripioarele laterorectale. Eliberarea anterioară a rectului se realizează prin secțiunea rafeului median musculo-tendinos recto-uretral protejând bulbul uretrei, în care se găsește sonda urinară. Exteriorizarea ansei mobilizate se face progresiv, fără tracțiune, menținând mezoul posterior. Dacă tonusul sfincterului intern este prea puternic, acesta se poate secționa. Se rezecă ciucurii epiploici voluminoși ai ansei colice exteriorizate, cu atenție pentru a nu compromite vascularizația. Se drenează spațiul pelvi-subperitoneal cu două tuburi de cauciuc trecute, sub control digital, prin ridicătorul anal. La 5-8 cm sub orificiul anal, se secționează ansa colică exteriorizată, după ligatura și secțiunea mezoului și hemostaza minuțioasă a tranșei de secțiune. Se rezecă secundar ansa colică exteriorizată, în medie la 21 de zile, după ce s-a produs cicatrizarea între seroasa colonului coborât și intubat transanal și musculoasa canalului anal.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Incidentele și accidentele intraoperatorii sunt posibile datorită profunzimii rectului, conținutului său septic și rapoartelor cu structuri anatomice importante.

Lezarea ureterului, în special a celui stâng, se poate produce în timpul disecției, rezecției sau închiderii peritoneului. Uneori, ureterul poate fi prins în procesul tumoral și necesită rezecția sa, urmată de sutură pe sondă-tutore cu fire separate resorbabile.

Hemoragia intraoperatorie poate fi cauzată de deraparea ligaturilor de pe trunchiurile vasculare și, în special, de lezarea arterei sacrate mijlocii.

Lipsa de viabilitate a ansei mobilizate poate fi datorată lezării arcadei vasculare marginale Desmmonds, ligaturării arterei mezenterice inferioare deasupra originii colice stângi când aceasta este „stâlpul” important al arcadei marginale, răsucirii pediculilor vasculari, aterosclerozei vaselor colice, hipotensiunii intraoperatorii.

Lezarea vezicii urinare la bărbat poate surveni în timpul decolării recto-vezicale.

XIII. ÎNGRIJIRI ȘI COMPLICAȚII POSTOPERATORII

Volemia trebuie refăcută în funcție de nivelul pierderilor. Tratamentul de reechilibrare volemică este foarte important deoarece hipotensiunea intra- și postoperatorie determină importante tulburări de vascularizație și la nivelul colonului. Sonda urinară este menținută câteva zile și se asigură o diureză orară de 25-30 ml. Antibioterapia pe cale sistemică se menține 5-7 zile. Se corectează balanța hidroelectrolitică și echilibrul proteic. Se face profilaxia accidentelor tromboembolice. Se poate face dilatația anală digitală blândă. Tubul endorectal se retrage după 3-5 zile. Poate fi utilă o sondă de aspirație gastrică. Alimentația orală este începută treptat, după reluarea tranzitului intestinal. Tubul de dren se suprimă treptat după 4-6 zile.

Complicațiile postoperatorii se întâlnesc la 10-12% cazuri. Complicațiile generale, cardiovasculare și tromboembolice pot pune în pericol viața bolnavului.

Cea mai gravă complicație este dezunirea anastomozei, ce poate apare la vârstnici, tarați, anemici, hipoproteici, cu un colon fără pregătirea corespunzătoare, cu tumori voluminoase infectate sau obstructive, cu vascularizație precară la nivelul anastomozei, cu tensiune la nivelul suturii sau prin defecte de tehnică. Dezunirea poate avea tablou de:

-peritonită generalizată, cu dureri, apărare musculară, ileus paralytic, alterarea stării generale, insuficiență hepatorenală, situație în care se reintervine (bontul rectal este închis cu fire separate și bontul colic este adus în anus terminal);

-peritonită localizată, cu abces pelvin, cu dureri, meteorism, împăstare în fosele iliace (colecția pioster corală se poate evacua în colon sau la peretele abdominal);

-fistula stercorală, care apare după 5-10 zile postoperator, tradusă prin pierderea de materii fecale și gaze pe tubul de dren sau prin plagă, după un episod supurativ local; fistula se poate închide după 1-3 săptămâni prin tratament local și general adecvat.

Altă complicație este ocluzia mecano-inflamatorie determinată de tubul de dren, peritonizări incomplete. Complicațiile urinare și, mai ales, cele genitale sunt frecvente. Sunt determinate de leziuni ale nervului Eckardt.

XIV. SECHELE

Sechelele sunt rare dacă tehnica este îngrijită. Se citează: stenozele anastomotice, care pot fi rezolvate prin dilatații; incontinența sfincteriană, rară; diaree tranzitorie; recidiva neoplazică, ce denotă o indicație incorectă pentru rezecție.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Mortalitatea variază între 2 și 5%, iar morbiditatea nu depășește 10-12%. Supraviețuirea la distanță în funcție de stadiu este, în medie, de 65% la 5 ani. Recidivele locale sunt cu atât mai frecvente cu cât cancerul este mai jos situat. Rezultatele funcționale sunt favorabile.

BIBLIOGRAFIE

1. Duca S., Chirurgie laparoscopică, Ed. 2-a Editura Paralela 45, 2001, pp355-357
2. Goligher J.-Surgery of the Anus, Rectum and Colon. Fifth Edition. Bailliere Tindall London 1984, 590 - 779
3. Kodner I. J. – "Rectal Cancer" in Maingot's Abdominal Operations. Tenth Edition. Prentice Hall International, Inc., 1997, Vol. II, pp. 1455-1502
4. Mandache Fl. – Chirurgia rectului. Ed. Medicală, București 1971, pp. 249-303
5. Rădulescu D., Belușică L. – Caiete de chirurgie practică. Vol. II, Ediția a II-a. Ed. Medicală, București 1999, pp. 128-138
6. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași 1987, pp. 176-192
7. Târcoveanu E. – Elemente de chirurgie laparoscopică, Vol. 2. Ed. Polirom, Iași 1998, pp. 210 - 212
8. Todd I.P., Fielding L.P. - „Low anterior resection” in Rob & Smith's Operative Surgery, Vol. III, Fourth Edition, Ed. Butterworth 1983, pp. 296-315
9. Vernava A., Goldberg S. M. – „Low anterior resection” in Surgery of the Alimentary Tract (sub red. Zuidema G. D.), Vol. IV (R. Condon). W. B. Saunders Company, 1996, pp. 225-245
10. Zollinger R. M. et al. – Atlas of Surgical Operations. Seventh Edition, McGraw-Hill Inc, 1993, pp. 154-167
11. *** CD-ROM Interactive Atlas of Human Anatomy (Illustrations by F.H.Netter). Editors A. F. Dalley and J. Hurley Myers. CIBA Medical Education & Publication

CAPITOLUL XXXI: AMPUTAȚIA DE GAMBĂ

I. DEFINIȚIE

Amputația de gambă este intervenția chirurgicală prin care se realizează îndepărtarea membrului inferior de la nivelul gambei.

II. ISTORIC

Chirurgia de amputație este una din cele mai vechi proceduri chirurgicale datând din perioada anilor 300 î.e.n. Până la lucrările lui **Ambroise Pare** (1517-1590), tehnicile pentru chirurgia de amputație și nivelurile de amputație erau empirice (10). Ambroise Pare preconizează ligaturile vasculare și descrie principiile moderne ale chirurgiei de amputație a membrilor inferioare. În perioada războaielor napoleoniene (1766-1842), lucrările lui A. Pare au fost completate de D. J. Larrey, care recomandă amputațiile precoce în leziunile traumatiche ale membrilor inferioare. Tehnica chirurgicală a amputațiilor este codificată de **Farabeuf**. În perioada 1950-1960 se enunță principiile protezării precoce (10).

III. ANATOMIE

Gamba este segmentul mijlociu al membrului inferior, delimitat de două planuri: unul superior, care trece prin tuberozitatea anterioară a tibiei și unul inferior, care trece prin baza celor două maleole (6).

Pe secțiune, gamba este alcătuită din piele, vasele și nervii superficiali, aponevroza și musculatura, scheletul osos.

Scheletul osos este reprezentat de tibie și peroneu.

Tibia are o diafiză și două epifize. Diafiza are formă de prismă triunghiulară, cu o față internă superficială, una externă și alta posterioară și trei margini, anterioară, postero-internă și postero-externă. Epifiza superioară este formată din doi condili tibiali separați de tuberozitatea tibiei, care formează, împreună cu condiliile femurale și rotula, articulația genunchiului. Epifiza inferioară formează articulația piciorului și prezintă maleola internă.

Peroneul, os lung, subțire, are un corp și două extremități, una superioară, care se articulează cu condilul lateral al tibiei și una inferioară, ce participă, prin maleola externă, la formarea articulației tibio-peroneo-astragaliene. Cele două oase sunt unite prin membrana interosoasă.

Gamba este împărțită în două regiuni, anterioară și posterioară, separate prin tibie, peroneu și membrana interosoasă.

Regiunea anterioară a gambei este formată, la rândul său, din regiunea antero-internă și regiunea antero-externă.

În regiunea antero-internă, subcutanat, se găsesc doar vena safenă internă și nervul satelit. Practic, regiunea antero-externă a gambei este considerată regiunea anterioară. Aponevroza gambieră se continuă cu cele ale regiunilor vecine, iar de pe fața ei profundă se desprind două septuri intermusculare care delimitează două loje, externă și antero-externă.

În loja antero-externă se găsesc mușchii gambier anterior, extensorul comun al degetelor și extensorul propriu al halucelui. Loja externă cuprinde doi mușchi: superficial, lungul peronier lateral și profund, scurtul peronier lateral.

Gambierul (tibialul) anterior se prinde pe condilul lateral al tibiei, fața laterală a tibiei și membrana interosoasă; tendonul trece pe sub retinaculul inferior al extensorilor și se inseră pe primul cuneiform și pe baza primului metatarsian.

Extensorul comun al degetelor se inseră pe peroneu, condilul lateral al tibiei, membrana interosoasă, iar tendonul său este împărțit în patru ramuri învelite de o teacă sinovială, care trec pe sub retinaculul inferior al extensorilor spre degetele II-V, unde fiecare se trifurcă într-un fascicul mijlociu care se inseră pe a doua falangă și două laterale care se inseră pe a treia falangă.

Extensorul lung al halucelui (extensorul propriu al halucelui) se inseră pe fața internă a peroneului în 1/3 medie și membrana interosoasă, are un tendon care trece pe sub retinaculul inferior al extensorului și se prinde pe a doua falangă a halucelui.

Lungul peronier lateral se prinde pe capul peroneului, fața sa anterioară, septul intermuscular; are un tendon care trece înapoia maleolei externe, străbate planta și se inseră pe baza primului metatarsian și pe primul cuneiform.

Scurtul peronier lateral se prinde pe fața externă a peroneului și septurile intermusculare și are un tendon care trece retromaleolar extern și se termină pe tuberozitatea celui de-al cincilea metatarsian.

La nivelul **regiunii posterioare** a gambei, aponevroza formează, cu fața posterioară a tibiei, a ligamentului interosos, a peroneului și a septului intermuscular extern, o cavitate care este împărțită de aponevroza gambieră profundă, situată transversal de la marginea internă a tibiei la marginea externă a peroneului, în doua loje, superficială și profundă.

În loja superficială sunt patru mușchi așezați pe trei straturi: cei doi mușchi gemeni în primul strat, mușchiul plantar subțire în al doilea strat și mușchiul solear în al treilea strat. Acești mușchi formează distal tendonul lui Achile. În loja se mai găsesc mușchiul popliteu, flexorul comun al degetelor, gambierul posterior și flexorul propriu al halucelui (Fig. 1).

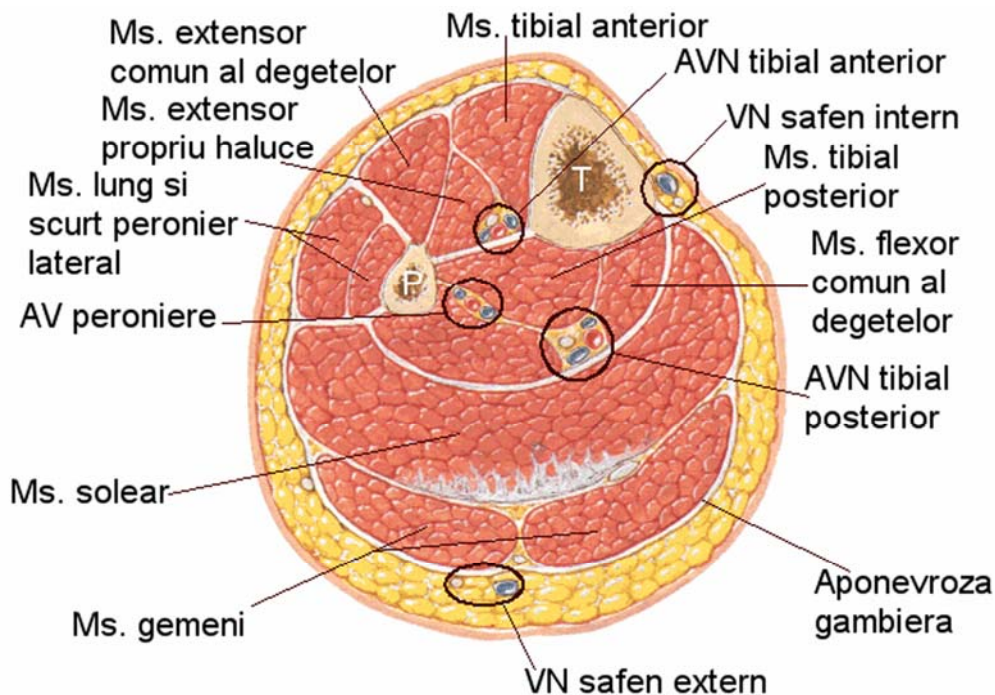


Fig. 1 – Secțiune transversală gambă la unire 1/3 medie cu 1/3 superioară (11)

Mușchii gemeni sunt mușchii cei mai superficiali. Au originea prin două capete pe condilii femurului, pe care se prind prin tendoane late, puternice. Cei doi gemeni rămân separați și fibrele lor se inseră pe o aponevroză lată, dezvoltată pe fața anterioară a mușchiului; această aponevroză se îngustează treptat și se unește cu tendonul solearului formând tendonul lui Achile, cel mai puternic tendon din corp, care se inseră pe mijlocul feței posterioare a calcaneului.

Mușchiul solear este un mușchi lat, așezat înaintea gemenilor, care își are originea pe fața posterioară a capului peroneului și a diafizei acestuia, pe linia oblică a tibiei, iar tendonul distal se unește cu tendonul gemenilor formând tendonul lui Achile. Cei doi gemeni și cu solearul formează tricepsul sural.

Plantarul subțire este un mușchi inconstant, accesoriu al tricepsului sural.

Fascia transversă profundă a gambei este un sept între mușchii superficiali și cei profunzi ai grupei posterioare a gambei.

Mușchiul popliteu este un mușchi lat, triunghiular, care formează planșeul gropii poplitee. Își are originea pe condilul lateral al femurului și pe ligamentul popliteu oblic și se inseră pe fața posterioară a diafizei tibiale, deasupra liniei poplitee.

Lungul flexor propriu al halucelui își are originea pe fața posterioară a corpului peroneului, în partea inferioară, pe membrana interosoasă, iar tendonul său trece pe fața posterioară a extremității inferioare a tibiei spre plantă și se inseră pe fața plantară a bazei falangei distale a halucelui.

Lungul flexor comun al degetelor are originea pe fața posterioară a diafizei tibiale, sub linia oblică, tendonul său trece retromaleolar intern spre plantă, unde se împarte în 4 tendoane inserate pe fețele plantare ale bazelor falangelor distale II, III, IV și V.

Gambierul posterior își are originea pe fața posterioară a tibiei, membrana interosoasă și fața posterioară a peroneului, iar tendonul său trece retromaleolar intern spre plantă inserându-se pe tuberculul scafoidului.

Vascularizația Artera tibială anterioară deservește compartimentul anterior și lateral. După emergența din poplitee, străbate inelul solearului și se îndreaptă în jos și înainte spre regiunea gambieră antero-externă, trecând peste ligamentele interosoase pentru a se găsi în interstițiul dintre mușchii gambieri anteriori și extensori. În partea inferioară este încrucișată de tendonul extensorului halucelui, iar la marginea inferioară a ligamentului inelar anterior al tarsului se continuă cu pedioasa. Artera este însoțită de două vene împreună cu care se găsește în canalul fibros Hyrtl și de nervul tibial anterior situat inițial extern, apoi intern. Artera deservește:

- regiunea articulației genunchiului prin arterele recurente tibiale anterioare și posterioare ce contribuie la formarea rețelei vasculare perirotulienne;
- regiunea anterioară a coapsei prin ramurile musculare;
- regiunile maleolare prin arterele maleolare internă și externă.

Trunchiul tibio-peronier are o lungime de 4-5cm și se întinde de la inelul solearului până la bifurcare. În traiectul său dă ramuri musculare, o arteră nutritivă a osului și un ram care participă la formarea plexului vascular perirotulian (6).

Artera peronieră este situată între planurile musculare ale lojei posterioare a gambei. În porțiunea inferioară se bifurcă într-o peronieră anterioară și una posterioară. Artera este însoțită de două vene și de nervul tibial posterior. Pe traiectul său, dă artera nutritivă a osului și multe ramuri musculare.

Artera tibială posterioară se întinde de la bifurcarea trunchiului tibio-peronier până la șanțul calcanean, unde se împarte în arterele plantare internă și externă. În traiectul său este însoțită de două vene și flancată pe partea externă de nervul tibial posterior. Artera este un punct de elecție în palparea pulsului în regiunea ei retromaleolară, unde se găsește între tendoanele flexorului comun și flexorului propriu al halucelui.

Rețeaua venoasă superficială începe la nivelul piciorului. Pe fața plantară se găsește o rețea venoasă foarte bogată, cu vene de calibru foarte redus. Întreaga rețea plantară ajunge, prin 10-12 trunchiuri, în cele două vene marginale, internă și externă, care reprezintă originea venelor safenă internă și, respectiv, externă. Pe fața dorsală a piciorului există vene mai numeroase și de calibru mai mare care iau aspectul unei arcade transversale ce se continuă cu două vene numite dorsala internă și externă, care se vor continua cu venele safene.

Safena externă (parva) are originea în vena dorsală externă, merge retromaleolar extern pe marginea externă a tendonului lui Achile, apoi pe mijlocul feței posterioare a gambei până în spațiul popliteu, unde se varsă în vena poplitee; este superficială în jumătatea inferioară a gambei, iar superior se găsește într-o dedublare a aponevrozei. Înainte de terminare, trimite o anastomoză la vena safenă internă.

Safena internă (magna) continuă vena dorsală internă, urcă premaleolar intern, pe fața internă a tibiei, a genunchiului, apoi pe fața antero-internă a coapsei până la 3-4 cm sub arcada crurală, unde se îndreaptă înapoi descriind o crosă, după care străbate aponevroza și se varsă în vena femurală. La vena safenă ajung venele superficiale ale membrului inferior și subcutanatele abdominale, care sunt bogate în valvule, al căror număr scade cu vârsta prin atrofiere. Dilatarea patologică a acestor vene poartă numele de varice. Rețelele venoase, superficială și profundă, sunt legate între ele prin numeroase anastomoze cu importanță deosebită în circulația venoasă.

Sciaticul popliteu extern, ram de bifurcație al marelui sciatic, însoțește tendonul bicepsului, atinge capul și gâtul peroneului, apoi pătrunde în grosimea lungului peronier lateral, unde se divide în ramurile sale terminale:

- musculo-cutanat, care coboară vertical de-a lungul feței externe a peroneului, mai întâi în grosimea peronierului lung lateral, apoi între acesta și peronierul scurt lateral și, în final, între acesta din urmă și extensorul comun al degetelor, pentru ca în 1/3 inferioară a gambei să devină subcutanat; dă două ramuri terminale care se sfârșesc prin cele șapte colaterale dorsale ale degetelor; dă colaterale pentru peronierii laterali și un filet cutanat (maleolar) pentru partea inferioară și externă a gambei;
- tibial anterior, traversează inserția superioară a extensorului comun al degetelor și se alătură arterei tibiale anterioare, față de care se situează mai întâi extern, iar în 1/3 inferioară o încrucișează anterior trecând intern; dă ramuri musculare și, după ce trece pe sub ligamentul anterior al tarsului, ajunge în regiunea dorsală a piciorului, intern față de artera pedioasă, unde se împarte în două ramuri, intern și extern.

Sciaticul popliteu intern coboară vertical în lungul spațiului popliteu, se angajează pe sub mușchii gemeni și plantar subțire, după care trece la gambă pe sub arcada solearului schimbându-și numele în tibial posterior. Emite colaterale musculare articulare și cutanate (nervul safen extern sau tibial).

Tibialul posterior emite colaterale musculare, articulare și cutanate (calcanean intern și cutanatul plantar). Ramurile terminale sunt nervii plantar intern și extern.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivele principale ale intervenției sunt (2):

- îndepărtarea porțiunii de membru lipsită de viabilitate, nefuncțională, a cărei păstrare pune în pericol viața bolnavului;
- realizarea unui bont funcțional apt de o protezare adecvată.

Pentru realizarea primului obiectiv trebuie ca amputația să se facă în țesut sănătos.

Pentru realizarea celui de-al doilea obiectiv trebuie să se respecte următoarele principii:

- amputația trebuie să se realizeze la nivel ideal, adică la minim 15 cm sub condilul tibial intern, iar lungimea osului trebuie să fie de cel puțin 11 cm, în funcție de

înălțimea persoanei; bonturile de această lungime sunt un excelent braț de pârghie, au pielea bună și o circulație adecvată, se fixează bine în proteză; amputația în 1/3 inferioară, lipsită de musculatură suficientă, lasă un bont greu protezabil, care se fracturează ușor (Fig. 2);

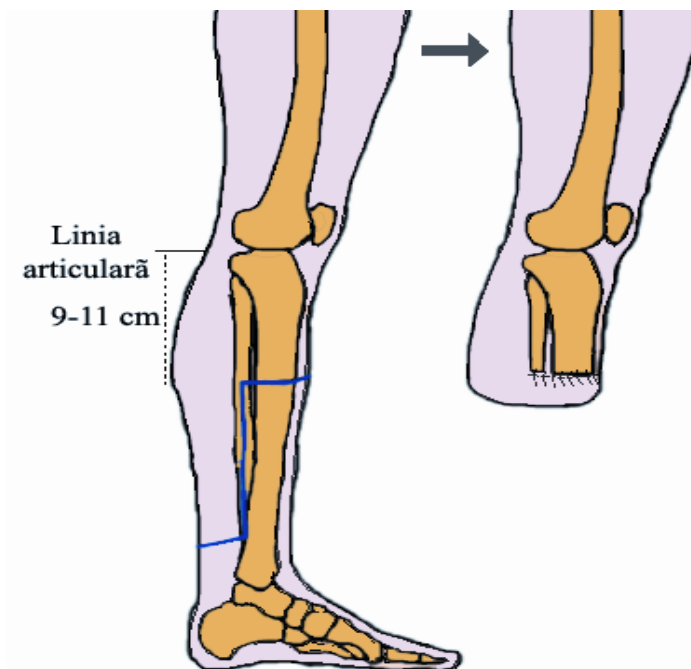


Fig. 2 – Nivelul de elecție al amputației de coapsă

- secțiunea planurilor trebuie realizată în avantajul planului posterior;
- secțiunea osoasă se face cu un diametru de gambă mai sus decât secțiunea pielii, iar secțiunea peroneului trebuie efectuată mai sus decât a tibiei;
- bontul de gambă trebuie să fie viabil, solid, cu părți moi suficiente, care să acopere îndeajuns axul osos, să aibă o formă cilindro-conică, ușor de protezat, să fie nedureros, iar cicatricea să fie suplă și neaderentă la planurile profunde.

Scopurile imediate ale unei amputații sunt (7):

- îndepărtarea țesutului necrozat sau lezat ireversibil;
- controlul durerii;
- vindecarea primară a plăgii de la nivelul bontului;
- realizarea unui bont care să permită o protezare adecvată pentru a asigura o bună funcționalitate.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile primare pentru amputațiile membrelor inferioare cuprind: complicațiile diabetului zaharat (60-70% din cazuri); ischemia nondiabetică, cu infecție (20%); ischemia fără infecție (10%); osteomielitele cronice (5%); traumatismele (5%); afecțiuni ortopedice și neurologice (5-10%) (10).

Cei mai importanți factori de risc ce conduc la amputația extremităților inferioare sunt diabetul zaharat, fumatul și vârsta.

S-a constatat că 20-30% din diabeticii la care s-a practicat o amputație de membru inferior își vor pierde și celălalt membru inferior în decurs de 5 ani (1).

Indicațiile comune pentru amputația de gambă sunt reprezentate de eșecul procedeele reconstructive după by-pass arterial sau în prezența circumstanțelor care fac imposibilă reconstrucția, documentate arteriografic.

Tulburările vasculare severe, care compromit porțiunea distală a membrului inferior (gangrenă prin arterită aterosclerotică, diabetică, tromboze sau embolii) reprezintă și astăzi o indicație majoră de amputație.

Alte indicații se referă la traumatismele grave, cu afectarea vascularizației și interesare importantă a elementelor anatomice, fără șanse de reimplantare, infecții cu risc vital (gangrenă gazoasă), tumori maligne cu localizări care se pretează la amputații, deformări congenitale sau câștigate însoțite de tulburări trofice, în nevoia de a crește funcționalitatea membrului inferior.

Amputația nu trebuie realizată până când nu ne-am convins și avem documente că toate măsurile conservatoare au eșuat; aceasta se realizează numai după acordul scris al bolnavului și/sau al familiei.

Amputația de gambă nu se va efectua la pacienții imobilizați la pat, la aceștia fiind preferată o amputație joasă de coapsă.

Amputația de gambă este, de asemenea, **contraindicată** în cazul unei contracturi în flexie de peste 15° în articulația genunchiului.

Gangrena sau un proces infecțios situat în vecinătatea tuberozității tibiale va determina compromiterea lamboului cutanat.

La bolnavii cu stare de șoc, care primesc vasopresoare, se preferă amputația deschisă.

O altă contraindicație este reprezentată de lipsa unui flux sangvin local adecvat evidențiat prin ecografie Doppler.

Contraindicațiile se referă și la muribunzi sau bolnavii în stare de șoc, când acesta nu este determinat de o leziune la nivelul membrului inferior (1).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea preoperatorie, realizată uneori **în urgență**, trebuie să asigure funcțiile vitale, redresarea volemică, tratamentul altor afecțiuni grave, mai ales, tratamentul afecțiunilor ce au dus la complicația ce impune amputația (leziuni cardiovasculare, diabet zaharat, supurații).

În **cazurile programate**, momentul operator trebuie ales cu grijă. Se va face o evaluare atentă pentru a localiza nivelul obstrucției arteriale prin arteriografie. În fața unei obstrucții limitate se poate încerca o procedură reconstructivă proximală pentru restabilirea fluxului arterial sau un by-pass cu grefon venos.

Când infecția este prezentă, se vor lua măsuri terapeutice riguroase pentru stoparea sau eradicarea acesteia.

VII. ANESTEZIE

Rahianestezia joasă sau anestezia peridurală sunt cel mai frecvent utilizate. Este necesară o monitorizare și o menținere constantă a valorilor tensiunii arteriale. În unele situații (politraumatisme, asocierea cu alte intervenții) poate fi aleasă **anestezia generală**. În cazurile grave poate fi utilizată și anestezia generală potențată.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Pacientul este plasat în decubit dorsal, cu piciorul în afara mesei de operație pentru a permite abducția coapsei, cu gamba și glezna ridicate prin câteva câmpuri sterile.

Chirurgul este așezat de partea membrului inferior afectat, cu un ajutor în fața sa. Operatorul este astfel plasat încât are gamba de amputat în fața sa.

Părul este ras la nivelul câmpului operator.

Câmpul operator este curățat cu antiseptice obișnuite; un câmp steril este așezat dedesubtul membrului inferior. Membrul inferior este acoperit de câmpuri sterile, iar la nivelul inciziei se poate aplica un câmp de plastic steril adeziv.

IX. INSTRUMENTAR

În afara instrumentarului comun, este nevoie de un instrumentar special: cuțit de amputație de 15 cm, răzușă, fierăstrău pentru os, mușcător de os, depărtător Percy (9).

X. TEHNICA OPERATORIE

Amputația de gambă în 1/3 medie, cu lambouri inegale (cu lambou mare posterior)

Clasic (5), există mai multe tipuri de lambouri cutanate care pot fi folosite pentru închiderea bontului de amputație:

- crearea unui lambou mio-cutanat posterior, mai lung, din mușchii posteriori ai gambei;
- crearea unor lambouri musculo-cutanate lateral și medial, inegale sau egale, prin intermediul unor incizii sagitale;
- utilizarea unor lambouri anterioare și posterioare de lungimi egale (Fig. 3).

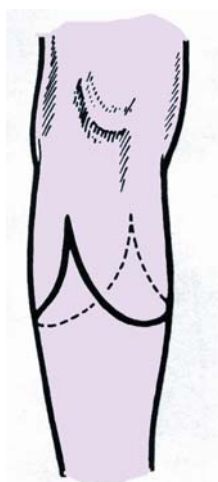


Fig. 3 – Amputația de coapsă cu lambouri egale

Dintre acestea, cel mai folosit este lamboul mio-cutanat posterior, datorită încetățenirii ideii că un lambou posterior este mai bine vascularizat decât cel anterior.

Pentru amputația obișnuită de gambă, nivelul de secțiune al tibiei este, în general, la 10-12 cm sub tuberozitatea tibială. Când un proces patologic local, de vecinătate, obligă la ridicarea nivelului de secțiune a tibiei, pentru ca amputația să fie funcțională, lungimea minimă absolută a osului trebuie să fie de 7 cm sub tuberozitatea tibială. Incizia pielii trebuie realizată la aproximativ 1 cm distal de nivelul inciziei tibiei.

În prealabil, se marchează incizia cutanată. Are formă de U larg, cu brațul intern pe fața internă a gambei, la nivelul tibiei, iar brațul extern trece în spatele mușchilor peronieri.

Se trasează, mai întâi, lamboul mare posterior, care va avea ca lungime o dată și o treime din diametrul antero-posterior al gambei la nivelul secțiunii osoase.

Incizia cutanată începe pe fața anterioară a gambei, la 1 cm sub nivelul la care se va secționa tibia. Pentru a trasa acest lambou, chirurgul susține cu mâna stângă gamba în extensie și trece cu bisturiul pe sub brațul stâng pentru a inciza prima ramură din U pe piele, pe fața laterală a gambei, pe linia trasată anterior; apoi, incizia trece spre dreapta, transversal, secționând pielea în spatele tendonului lui Achile (Fig. 4, Fig. 5).

Odată incizia ajunsă la acest nivel, gamba este rotată spre stânga pentru a urmări latura internă din U.

Se secționează pielea și aponevroza superficială. Apoi, se secționează succesiv pătura musculară a tricepsului sural, se descoperă pachetul vasculo-nervos, după tratamentul căruia se secționează pătura profundă.

Tricepsul sural este secționat într-un plan oblic, în sus și înainte, începând cu nivelul pielii retractate.

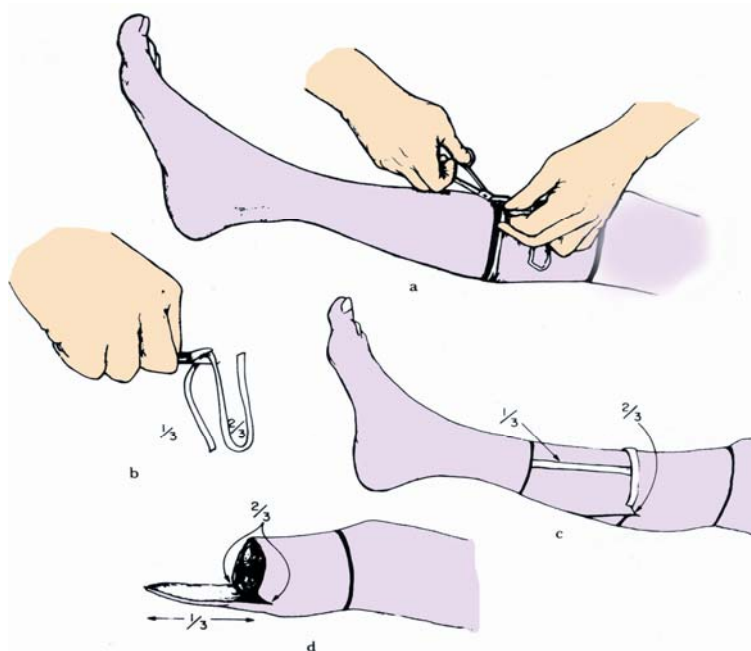


Fig. 4 – Trasarea inciziei cutanate în amputația de gambă cu lambou mare posterior

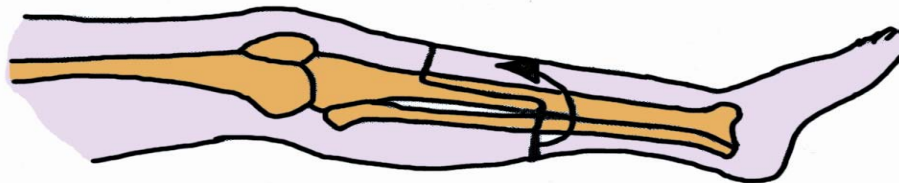


Fig. 5 – Amputația de gambă cu lambou mare posterior

Pentru a permite abordul în loja musculară profundă, se va secționa aponevroza profundă la nivelul marginii posterioare a tibiei și la nivelul marginii posterioare a peroneului. Cu ajutorul indexului și al policelui stâng se prind mușchii profunzi, se secționează oblic începând cu originea tendonului lui Achile retractat (Fig. 6).

Se separă mușchii profunzi de fața posterioară a celor două oase și a membranei interosoase, degajând astfel lamboul posterior până la nivelul secțiunii osoase. Apoi, se creează lamboul anterior secționând transversal, în punte, între cele două brațe din U, la aproximativ $1/3$ sau $1/4$ din lungimea lamboului posterior (Fig. 7).

Se secționează aponevroza în lungul și extern de creasta tibiei și micul lambou anterior este ridicat de pe os și membrana interosoasă.

Pentru a realiza hemostaza sunt necesare trei ligaturi arteriale importante, tibiala anterioară, tibiala posterioară și peroniera și câteva vase musculare, în special la nivelul mușchilor gemeni.

Nervul tibial posterior este identificat și secționat cât mai înalt.

Urmează secțiunea osului (Fig. 8). Se incizează circular periostul pe cele două oase și membrana interosoasă. Cu o răzușă, se mobilizează periostul până deasupra planului propus pentru secțiunea osului. Mușchii sunt reținuți cu depărtătorul Percy. Se retează creasta tibială, cu un fierăstrău de os, se secționează tibia în plan perpendicular, apoi și

peroneul cu 1-2 cm mai sus decât secțiunea tibială. Toate suprafețele osoase sunt netezite cu o pilă.

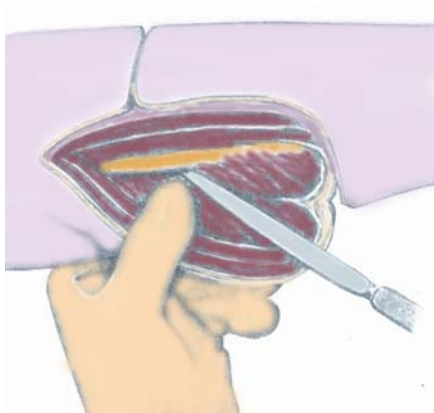


Fig. 6 – Secțiunea musculaturii profunde a lojei posterioare a gambei



Fig. 7 – Prepararea lamboului anterior în amputația de gambă

Masa musculară posterioară este croită și subțiată pentru a realiza un lambou care va fi rotat anterior pentru a fi suturat la aponevroza anterioară, peste tibia.

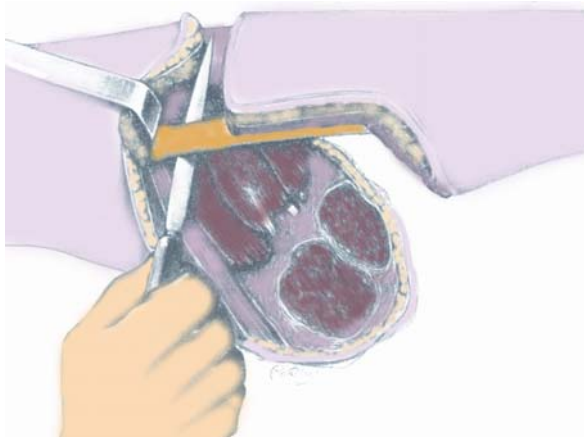


Fig. 8 – Secțiunea oaselor în amputația de gambă

Câmpul operator se spală cu o soluție de antibiotice.

Se suturează plan cu plan mușchii din cele două loje acoperind oasele secționate. Se suturează fascia musculaturii posterioare la fascia musculaturii profunde a gambei realizând acoperirea completă cu mușchi a celor două oase secționate. Se poate lăsa un tub de dren, așezat între cele două planuri musculare, adaptat la un sistem Redon.

Urmează sutura cutanată, la care afrontarea perfectă este foarte importantă.

Se aplică un pansament rigid, care include și genunchiul, ce ajută la micșorarea edemului, protejează bontul și favorizează cicatrizarea. Se poate folosi și o atelă pneumatică, ce îmbunătățește vindecarea primară.

XI. VARIANTE TEHNICE

În cazul **amputației de gambă din 1/3 medie cu lambouri inegale**, intervenția poate începe din loja anterioară (Fig. 9).

Se secționează fascia gambei și mușchii din loja antero-externă. Pediculul vasculo-nervos tibial anterior este izolat, ligaturat proximal și secționat. Se izolează tibia și se

deperiostează o porțiune a sa. Se secționează tibia la limita proximală a segmentului deperiostat și se acoperă canalul medular cu periostul desprins de os.

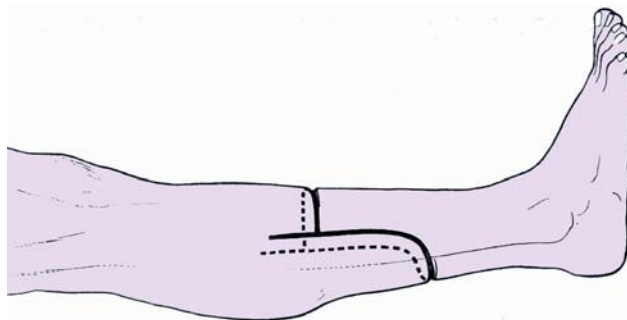


Fig. 9 - Amputația de gambă în 1/3 medie cu lambouri inegale

Urmează secțiunea peroneului la 1-2 cm proximal de nivelul secțiunii tibiale.

În continuare, se croiește lamboul posterior, după izolarea și ligatura pediculilor tibial posterior și peronier. Mușchiul triceps sural reprezintă baza lamboului mio-cutanat lung posterior. După hemostaza minuțioasă și lavajul plăgii cu ser cald se suturează fascia musculaturii posterioare la fascia profundă anterioară a gambei realizând acoperirea cu mușchi a bontului osos (Fig. 10). Ultimul timp este reprezentat de sutura pielii.

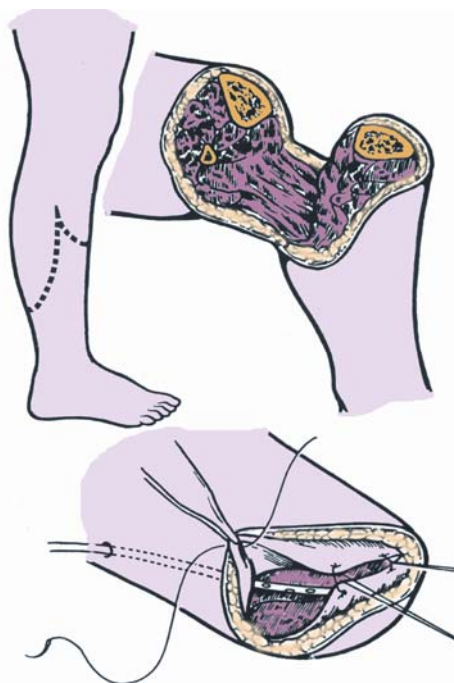


Fig. 10 - Amputația de gambă în 1/3 medie cu lambouri inegale

Amputația de gambă în 1/3 inferioară (procedeu Marcellin Duval) conservă un segment lung de gambă atunci când există o vascularizație bună a părților moi la acest nivel (Fig. 11).

Incizia cutanată are formă oblic-eliptică și coboară posterior, cu un diametru și jumătate sub nivelul secțiunii osoase, iar anterior cu o jumătate de diametru. Chirurgul ține gamba cu mâna stângă și, cu mâna dreaptă trecută dedesubt, începe incizia pielii pe tendonul lui Achile, posterior, în punctul cel mai de jos, desenând o elipsă oblică.

Pielea secționată este mobilizată, gamba este ridicată, apoi se secționează tendonul lui Achile, puțin oblic, la nivelul pielii retractate.

Se creează două mici lambouri musculo-aponevrotice, după secționarea aponevrozei longitudinale, pe marginile anterioară și posterioară ale celor două oase.

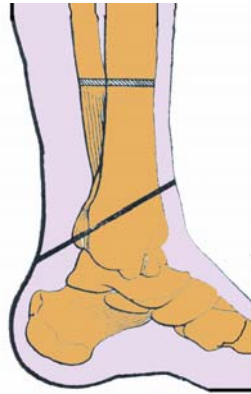


Fig. 11 – Amputația de gambă în 1/3 inferioară

Se secționează tibia în 1/3 inferioară și, puțin mai sus, peroneul. Se suturează aponevroza, apoi pielea.

Amputația de gambă cu lambou extern

Incizia are formă de U, cu deschiderea în sus, mai largă la bază, are lungimea o dată și un sfert din diametrul gambei la nivelul secțiunii osoase (10 cm sub interliniul articular al genunchiului) (Fig. 12). Marginea anterioară a lamboului începe la 2 cm sub nivelul secțiunii osoase și coboară paralel și înăuntru de creasta tibială; marginea posterioară se găsește pe fața posterioară, de-a lungul liniei mediane posterioare a gambei și se oprește la 4 cm sub nivelul originii inciziei anterioare.

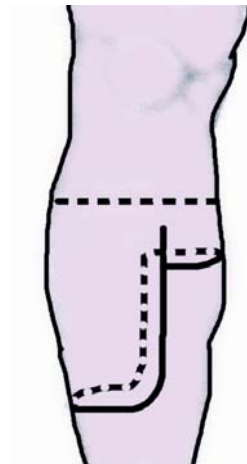


Fig. 12 – Amputația de gambă cu lambou extern

O incizie transversală postero-internă unește capătul inciziei posterioare cu incizia anterioară circumscrind lamboul mic intern.

Lamboul extern cuprinde, pe de o parte, planurile musculare din loja antero-externă a gambei, iar pe de altă parte, o porțiune a mușchilor din loja posterioară. Pentru a elibera mușchii antero-externi ai gambei, se secționează aponevroza la nivelul crestei tibiale, apoi oblic în afară urmărind conturul inciziei cutanate.

Pătura musculară se prinde cu degetele mâinii stângi și cu bisturiul se detașează musculatura de pe tibie, membrana interosă și peroneu. Se descoperă pediculul tibial anterior și se ligaturează la nivelul secțiunii musculare joase.

După ce este degajată fața internă a peroneului până la nivelul viitoarei secțiuni osoase, gamba este ușor flectată pe coapsă și se detașează mușchii posteriori până la nivelul ramurii posterioare a lamboului.

Se confecționează și lamboul intern, mai mic, apoi urmează secțiunea osoasă. Peroneul este secționat cu 1 cm mai sus decât tibia. Sutura musculo-aponevrotică se realizează după o linie postero-anterioară și acoperă bonturile osoase.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Secțiunea incorectă a planurilor, cu insuficiența pielii impun recupă musculară și, uneori, chiar osoasă pentru a acoperi în bune condiții bontul osos.

Hemoragia intraoperatorie este rară deoarece, în majoritatea cazurilor, este vorba de o insuficiență arterială; se impune hemostaza atentă.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Bontul este acoperit cu un pansament bogat și este înfășat confortabil, nu prea strâns. Pansamentul va fi schimbat la 24 de ore pentru a observa evoluția bontului.

Se poate aplica o atelă la sfârșitul operației pentru a preveni contractura flexorilor; atela se va menține 5-6 zile postoperator.

Îngrijirea postoperatorie precoce include tratamentul cu insulină la diabetici, analgetice, reechilibrare hidroelectrolitică. Tubul de dren se retrage progresiv, în funcție de cantitatea drenată.

Unii autori (8, 10) recomandă montarea la un interval postoperator destul de scurt, a unei proteze, care are următoarele avantaje: accelerează vindecarea, previne contracturile, grăbește reintegrarea socioprofesională a bolnavului. Se poate folosi o proteză gonflabilă care permite bolnavului să-și sprijine greutatea peste această proteză temporară.

Proteza definitivă se montează după 8-10 săptămâni postoperator. Pentru a ajuta la strămtorarea bontului se pot folosi bandaje elastice aplicate în jurul bontului, care sunt schimbate continuu sau șosete elastice, care aplică o presiune circumferențială pe bont.

O cârjă pentru mers necesită, de obicei, mai multă energie decât folosirea unei proteze. Dacă bolnavul a mers până în momentul operației el va folosi proteza mult mai ușor. În general, dacă bolnavul poate merge cu cârje, poate merge și cu proteză. Pentru reluarea mersului sunt importante și alte condiții: statusul celuilalt picior, echilibrul și gradul de coordonare, gradul de cooperare și vigilența, o bună orientarea vizuală.

Este foarte important un program planificat de reabilitare, care implică o colaborare între chirurg, psihoterapeut, specialistul în proteze, fizioterapeut. În condițiile în care amputația se practică electiv, fizioterapeutul poate învăța preoperator bolnavul să meargă ajutat de cârje și-l poate instrui prin exerciții adecvate.

Complicațiile posibile sunt (3):

- tromboza extensivă, care impune reamputarea cu bont deschis;
- supurația bontului, favorizată și de insuficiența circulatorie;
- hematumul, care impune evacuarea sa și, eventual, hemostază;
- nevromul apare în multe cazuri, dar devine supărător dacă asupra sa se exercită o presiune de către capătul osos sau dacă este fixat la cicatrice.

XIV. SECHELE

Sechelele postoperatorii sunt:

- bontul dureros (hiperestezie până la cauzalgie) trădează tulburări vasomotorii, ischemie sau, cel mai adesea, nevrome de compresiune;
- cicatrici cheloide, bursite apărute după aplicarea unor proteze necorespunzătoare, pot necesita tratament chirurgical secundar;

- atrofia musculară poate împiedica aplicarea unei proteze funcționale;
- bonturi vicioase rezultate în urma unor defecte de tehnică sau a unor complicații postoperatorii;
- „membrul fantomă”, când pacientul are senzația că membrul inferior amputat există; această senzație dispare, de cele mai multe ori, după folosirea unei proteze; gradul durerii „membrului fantomă” depinde de intensitatea durerii preoperatorii; poate apare datorită radiculopatiei, poziției din timpul operației sau unui nevrom prins în cicatrice sau supus presiunii;
- tulburări psihice pot să apară la unii bolnavi cu predispoziții particulare.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt dependente de indicația pentru care s-a practicat acest gen de operație.

Mortalitatea postoperatorie ajunge până la 10%, de obicei datorită infarctului de miocard sau unui accident vascular cerebral.

Amputația pentru arterită se însoțește de rezultate mai puțin favorabile în timp datorită evoluției bolii de bază.

Prognosticul s-a îmbunătățit în ultima perioadă datorită posibilităților de protezare și reeducare funcțională.

BIBLIOGRAFIE

1. Căndea V., Vasilescu A. – „Amputațiile” în Căndea V. (sub coord.) – Chirurgie vasculară. Bolile arterelor. Ed. Medicală, 2001, pg. 338-355
2. Farabeuf L. H. – Précis de Manuel Operatoire. Ed. Mason, Paris, 1928, pg. 581-627
3. Gottschalk F. A., Fisher D. F. – „Complications of Amputation” in Rutherford R. B. (sub red.) – Vascular Surgery. Philadelphia, W. B. Saunders, 1995, pg. 1987-2150
4. Gray D. W. R. – „Limb Amputation” in Morris P. J., Malt R. A. (sub red.) – Oxford Textbook of Surgery. Oxford University Press, Oxford, 1994
5. Oberlin S. – Traite de technique chirurgicale. Tome I. Ed. Mason, Paris, 1955, pg. 1071-1079
6. Papilian V. – Anatomia omului, Vol. I – Aparatul locomotor. Ediția a VI-a. Editura Didactică și Pedagogică, București 1982, pag. 288-300
7. Pop De Popa I., Stoian I., Stoian Ioana – „Amputația” în Pop De Popa I. (sub red.) – Sistemul arterial aortic, Vol 2. Ed. Medicală București, 1992, pg. 394-401
8. Radu C. – Amputația și protezarea la membrul inferior. Ed. Scrisul Românesc, Craiova, 1980
9. Răzeșu V. - Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași 1987, pag. 361-365
10. Rutherford R. B. – Vascular Surgery. Volume II. Third Edition. W. B. Saunders Company, 1989, pg. 1679-1724
11. *** CD-ROM Interactive Atlas of Human Anatomy (Illustrations by F.H.Netter). Editors A. F. Dalley and J. Hurley Myers. CIBA Medical Education & Publication

CAPITOLUL XXXII: AMPUTAȚIA DE COAPSA

I. DEFINIȚIE

Amputația coapsei este intervenția chirurgicală prin care se realizează îndepărtarea membrului inferior de la nivelul treimii inferioare sau mijlocii a coapsei.

II. ISTORIC

Chirurgia de amputație este una din cele mai vechi proceduri chirurgicale datând din perioada anilor 300 î.e.n. Până la lucrările lui **Ambroise Paré** (1517-1590), tehnicile pentru chirurgia de amputație și nivelurile de amputație erau empirice (10). Ambroise Paré preconizează ligaturile vasculare și descrie principiile moderne ale tehnicilor de amputație a membrilor inferioare, fiind considerat părintele acestei chirurgii. În perioada războaielor napoleoniene (1766-1842), lucrările lui A. Paré au fost completate de D. J. Larrey, care recomandă amputațiile precoce în leziunile traumatice ale membrilor inferioare. Tehnica chirurgicală a amputațiilor este codificată de **Farabeuf**. În perioada 1950-1960 se enunță principiile protezării precoce postchirurgicale (10).

III. ANATOMIE

Coapsa sau regiunea femurală a membrului inferior este cuprinsă între două planuri, unul superior care trece prin pliul inghinal și cel fesier și altul inferior, care trece la două laturi de deget deasupra rotulei. În partea superioară a coapsei se găsește regiunea inghino-crurală a nivelul regiunii inghino-crurale se delimitează două triunghiuri, extern și intern, orientate în sens invers. Triunghiul extern este situat între mușchiul tensor al fasciei lata și mușchiul croitor, este orientat cu baza în jos, iar planșeul său este format de extremitatea superioară a mușchiului drept anterior. Triunghiul intern, numit și triunghiul lui Scarpa, este orientat cu baza în sus și este situat între mușchiul mijlociu adductor și drept intern pe de o parte și mușchiul croitor de cealaltă parte (6). Din punct de vedere anatomic, acest triunghi reprezintă hilul membrului inferior; din punct de vedere chirurgical, la acest nivel pot apărea hernii crurale, adenopatii inghinale, abcese, flegmoane, anevrisme ale venei safene interne sau ale arterei femurale. În triunghiul lui Scarpa, artera femurală are rapoarte importante cu vena satelită, nervul femural, crosa safenei interne și limfonoduli. În această regiune se percep pulsațiile arterei femurale.

Axul regiunii este reprezentat de femur, cel mai lung os din organism, format din diafiză și două extremități. Diafiza prezintă o față anterioară, două laterale și o margine posterioară („linia aspră”). Artera nutritivă abordează osul în treimea medie, la nivelul liniei aspre. Extremitatea superioară prezintă capul femural, care se articulează cu osul coxal, gâtul anatomic, micul și marele trohanter și gâtul chirurgical. Extremitatea inferioară prezintă doi condili femurali, care se articulează cu platoul tibial și anterior cu rotula.

Coapsa prezintă două regiuni: femurală anterioară și femurală posterioară, separate de un plan frontal ce trece prin femur și septurile intermusculare (Fig. 1).

La nivelul **regiunii femurale anterioare**, aponevroza, numită și fascia femurală, învelește de jur împrejur coapsa ca un manșon. Este mai groasă în partea laterală, unde ia

parte la formarea tractului ileo-tibial. De pe fața sa profundă pornesc două septuri intermusculare, intern și extern, care se inseră pe marginile liniei aspre și delimitează cu restul aponevrozei femurale și diafiza femurului două loje osteo-fibroase. Tot de pe fața profundă a fasciei femurale se desprind prelungiri care formează teci musculare pentru mușchiul tensor al fasciei lata și croitor, precum și teaca vaselor femurale (6).

Mușchii sunt dispuși pe trei planuri: superficial - mușchiul tensor al fasciei lata și mușchiul croitor; mijlociu – vastul extern, dreptul anterior al coapsei, vastul intern și cruralul; profund – dreptul intern și cei trei adductori.

Loja anterioară a coapsei comunică superior cu regiunea inghino-crurală și apoi, prin inelul crural, spre cavitatea pelvină; inferior, prin cel de al treilea inel al marelui adductor, cu regiunea poplitee și posterior, prin cele trei inele ale marelui adductor, cu regiunea posterioară a coapsei. Datorită acestor comunicări supurațiile pot difuza într-un sens sau altul.

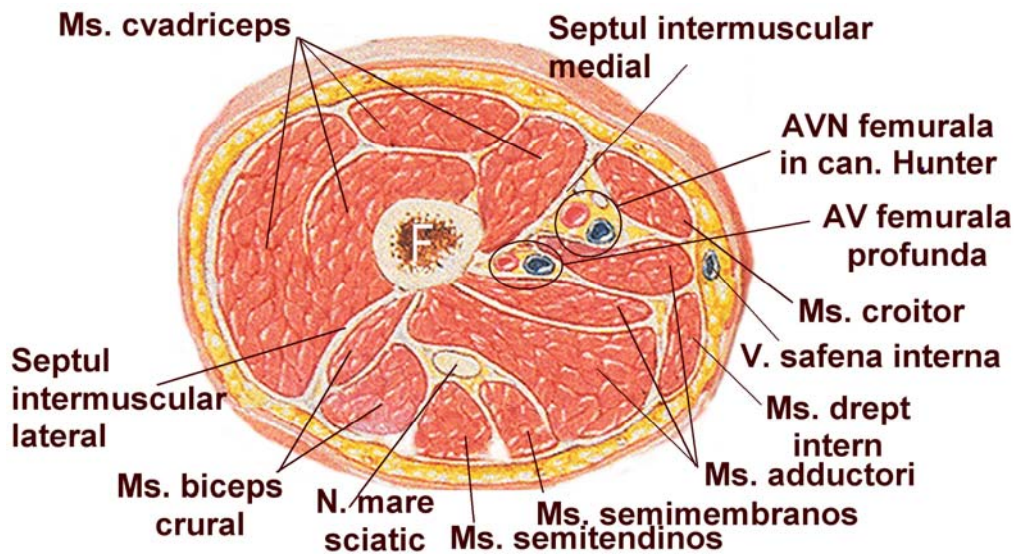


Fig. 1 - Secțiune transversală în 1/3 medie a coapsei (modificat după Netter)(11)

Mușchii regiunii anterioare sunt tensorul fasciei lata, croitor și cvadriiceps.

Mușchiul tensor al fasciei lata își are originea pe spina iliacă antero-superioară, trece peste marele trohanter și se fixează pe tractusul ileo-tibial, care se inseră pe condilul lateral al tibiei, capul peroneului și rotulă.

Mușchiul croitor, cel mai lung al corpului (50 cm) se inseră pe spina iliacă antero-superioară, străbate în diagonală coapsa și se termină pe fața internă a tibiei prin „laba de găscă”.

Mușchiul cvadriiceps femural, cel mai voluminos mușchi al corpului (2 kg) cuprinde 4 capete de origine (vastul intern, vastul extern, vastul intermediar, dreptul femural), care se unesc într-un singur tendon care înglobează rotula și se inseră prin ligamentul rotulian pe tuberozitatea anterioară a tibiei. Dreptul femural se inseră, la origine, prin două capete, tendonul direct pe spina iliacă antero-inferioară și tendonul orizontal (reflectat) pe sprânceana acetabulară. Vastul extern se inseră pe buza externă a liniei aspre, vastul intern pe toată linia aspră și vastul intermediar pe fața anterioară a femurului.

Mușchii regiunii mediale sunt dispuși în trei planuri: superficial - pectineu, adductorul lung și dreptul intern; mijlociu – adductorul scurt; profund – marele adductor. Pectineul are originea pe creasta pectineală și se inseră distal pe porțiunea mijlocie de trifurcare a liniei aspre. Lungul adductor se prinde pe pubis și pe linia aspră în porțiunea distală. Scurtul adductor are originea pe pubis și se termină în 1/3 superioară a liniei aspre.

Marele adductor se prinde pe tuberozitatea ischiatică și se termină pe linia aspră și pe tuberculul adductorului de pe condilul tibial al femurului. Mușchiul gracilis (dreptul intern) se inseră pe pubis, iar distal formează cu croitorul și semitendinosul „laba de gâscă”.

La nivelul **regiunii femurale posterioare**, aponevroza este reprezentată de partea posterioară a fasciei lata. Mușchii sunt dispuși pe două straturi: superficial – semitendinosul în partea internă, semimembranosul, fasciculele inferioare ale mușchiului mare fesier în partea superioară și lunga porțiune a bicepsului în partea externă; profund – scurta porțiune a bicepsului.

Mușchiul biceps femural are două porțiuni de origine, una lungă, care se prinde pe tuberozitatea ischiatică și una scurtă, pe linia aspră și un tendon distal, puternic, care se inseră pe capul peroneului.

Mușchiul semitendinos își are originea, împreună cu bicepsul, pe tuberozitatea ischiatică și, distal, tendonul său terminal formează „laba de gâscă”.

Mușchiul semimembranos se prinde în sus pe tuberozitatea ischiatică, iar tendonul terminal se împarte în trei ramuri: tendonul direct, care se prinde pe condilul intern al tibiei, tendonul recurent, care formează ligamentul popliteu oblic și tendonul orizontal, care ajunge pe partea anterioară a condilului medial tibial.

Artera femurală continuă artera iliacă externă și se localizează între inelul crural și inelul mușchiului mare adductor, unde se transformă în artera poplitee. Are un traiect oblic în jos, înăuntru și în urmă pe fața antero-internă a coapsei, reprezentat de linia ce unește mijlocul arcadei crurale cu porțiunea postero-superio-internă a condilului intern femural. Are rapoarte extern cu psoasul iliac și vastul intern, iar intern cu pectineul și cei trei adductori. În partea mijlocie a coapsei artera este încrucișată oblic de către croitor, considerat mușchi satelit al arterei. Este însoțită de vena femurală și nervul safen intern.

Vasele femurale se găsesc într-o teacă formată superior de canalul crural și inferior de canalul lui Hunter. În porțiunea mijlocie, artera străbate triunghiul lui Scarpa.

Canalul lui Hunter are o lungime de aproximativ 7cm și este format intern de marele și de lungul adductor și extern de vastul medial, între ei existând o puternică aponevroză ce acoperă anterior canalul și peste care trece mușchiul croitor. În canalul lui Hunter, artera este însoțită de vena satelită și de nervul safen.

Femurala comună ține de la inelul crural până la diviziunea ei și dă colaterale: epigastrica superficială (subcutanata abdominală) pleacă din femurală imediat sub arcadă și merge în sus și înăuntru spre ombilic, vascularizând partea inferioară a peretelui abdominal; circumflexa iliacă superficială se distribuie tegumentelor abdomenului subombilical, în afara teritoriului subcutanatei abdominale; rușinoasele externe superioare și inferioare deservesc organele genitale externe.

Femurala profundă se formează prin diviziunea femuralei comune la 4-5 cm sub inelul crural și asigură cea mai mare parte din circulația coapsei prin următoarele colaterale: circumflexa anterioară sau externă merge în grosimea vastului extern; artera cvadricepsului se distribuie cvadricepsului și tensorului fasciei lata; circumflexa posterioară sau internă se divide în ramuri musculare, articulare și osoase (pentru capul femural), care se anastomozează cu ischiatica, circumflexa anterioară și prima perforantă; perforantele superioară, mijlocie și inferioară, aceasta din urmă fiind terminarea femuralei profunde; în regiunea posterioară a coapsei se anastomozează între ele și cu circumflexa posterioară.

Femurala superficială continuă direcția femuralei comune, iar la nivelul celui de al patrulea inel al adductorilor devine artera poplitee. Are ca și colaterale: ramuri musculare; artera mare anastomotică, care la nivelul genunchiului participă la formarea arcului arterial perirotulian.

Artera poplitee reprezintă continuarea arterei femurale superficiale. Începe la nivelul inelului marelui adductor și se termină la arcada solearului, unde se continuă cu artera tibială anterioară și trunchiul tibio-peronier. Traversează supero-inferior fosa

poplitee, având o direcție oblică în jos și în afară în partea superioară și o direcție verticală în partea inferioară. Artera este însoțită lateral și în urmă de vena omonimă, de care este foarte aderentă și postero-extern de nervul sciatic popliteu intern, elemente înconjurate de o atmosferă celulo-grăsoasă, în care se găsesc câțiva noduli limfatici.

Artera poate fi sediul anevrismelor (anevrism Hunter), adesea asociate cu obstrucția magistralei femuro-poplitee, în special la nivelul canalului celui de al treilea adductor.

Spațiul popliteu este o zonă de elecție în palparea pulsului, care se face cu piciorul în flexie de 90°, prin comprimarea arterei pe planul mușchiului popliteu.

Raporturile arterei poplitee sunt: anterior - fața posterioară a femurului, articulația genunchiului, mușchiul popliteu; posterior - mușchiul semimembranos, aponevroza poplitee, mușchii gemeni, mușchiul peronier subțire; extern - mușchiul biceps, condilul extern al femurului, mușchiul gemen extern; intern - mușchiul semimembranos, condilul intern al femurului, mușchiul gemen intern.

Artera dă mai multe colaterale: articularele superioară, internă și externă, cu un ram profund pentru os și pentru mușchii din jur și un ram superficial care participă la formarea cercului vascular peritrotulian; articulara mijlocie, cu ramuri pentru ligamentele încrucișate, sinovială, ligamentul adipos și femur; articularele inferioare, internă și externă, care participă la formarea cercului vascular peritrotulian; gemelarele internă și externă, cu ramuri pentru mușchii respectivi. Artera beneficiază de un sistem colateral ineficient în patologia arterială a regiunii, cu toate că posedă bogate anastomoze cu trunchiurile supra- și subjacente; în cazul ligaturilor sau obstrucțiilor arterei poplitee, circulația se restabilește dificil.

Circulația colaterală a membrului inferior În caz de perturbare a fluxului circulator într-un anumit segment sau regiune, când presiunea circulatorie este modificată, iar țesuturile sunt slab irigate, apar căi circulatorii paralele prin hiperdezvoltarea căilor secundare preexistente. Membrul inferior primește sânge dintr-o sursă dublă, iliaca internă și iliaca externă. Încă de la origine, membrul inferior are posibilitatea dezvoltării sistemului colateral prin arterele ischiatică, fesieră, obturatorie, circumflexă iliacă profundă, circumflexă femurală internă, circumflexă femurală externă, perforante. Se formează, astfel, o puternică rețea anastomotică a șoldului, care ar putea favoriza menținerea circulației după obstrucția iliacei externe sau a segmentului proximal al femurului profunde.

Genunchiul prezintă trei arcuri arteriale (perifemural inferior, peritibial superior și peritrotulian) cu originea în arterele femurală profundă, femurală superficială, poplitee și tibială anterioară, care formează o rețea posibil rezistentă la trombozarea femurului la nivelul inelului marelui adductor și a popliteei. Ramurile acestei rețele sunt artera circumflexă femurală externă, artera descendentă a genunchiului, arterele articulare superioare, arterele musculare, artera recurentă tibială anterioară, artera recurentă tibială posterioară, arterele recurente peroniere anterioară și posterioară. Regiunea este deosebit de susceptibilă la ocluzie trombotică, iar faptul că cele mai multe tromboze acute se întâlnesc pe axul femuro-popliteu dovedește că rețeaua este vulnerabilă.

Plexul lombar rezultă din anastomoza ramurilor anterioare ale primilor trei nervi lombari și, parțial din al patrulea, și conține fibre motorii, sensitive și vegetative. Plexul lombar se găsește în grosimea mușchiului psoas, unde vine în raport cu arterele lombare și vena lombară ascendentă; se anastomozează cu lanțul simpatico-lombar prin ramuri comunicante, cu plexul sacrat și al XII-lea nerv intercostal.

Colateralele plexului lombar sunt scurte și lungi. Colateralele lungi sunt reprezentate de: marele abdomino-genital, care se împarte într-un ram abdominal ce merge între cei doi oblici spre mușchiul drept abdominal și altul genital, spre organele genitale externe; micul abdomino-genital are aceeași dispoziție și traiect cu precedentul; femuro-cutanat, care se împarte într-un ram fesier, ce se distribuie pielii și un ram femural pentru planurile superficiale din regiunea antero-externă a coapsei; genito-cruralul, care se împarte, deasupra arcadei, într-un ram crural și un ram genital.

Ramurile terminale ale plexului lombar sunt nervul crural și nervul obturator.

Nervul crural are, la rândul său, patru ramuri terminale dispuse în două straturi, superficial (musculo-cutanat extern și musculo-cutanat intern) și profund (nervul cvadricepsului și nervul safenului intern): musculo-cutanat extern, care se împarte în ramuri musculare pentru croitor și ramuri cutanate (perforant superior, mijlociu și accesoriul safenului intern); musculo-cutanat intern se împarte în filete musculare și cutanate; nervul cvadricepsului se împarte în ramuri pentru fiecare din cele patru porțiuni constituente ale mușchiului cvadriceps; safenul intern pătrunde în teaca vaselor femurale la unirea treimii mijlocii cu cea superioară, pe care o părăsește la nivelul canalului femural și se împarte într-un ram rotulian și un ram gambier.

Nervul obturator are două ramuri terminale: superficial pentru adductorii mijlociu, mic, drept intern și un ram cutanat; profund pentru adductorul mare, obturatorul extern, articulația genunchiului și a șoldului.

Plexul sacrat este format din trunchiul lombo-sacrat și ramurile anterioare ale primilor patru nervi sacrați.

Colateralele sale sunt anterioare (intrapelvine) și posterioare (extrapelvine). Ramurile anterioare sunt nervul obturatorului intern, nervul gemenului superior, nervul anal sau hemoroidal, nervul ridicătorului anal, nervii viscerali și nervul rușinos intern. Ramurile posterioare sunt reprezentate de nervul fesier superior, nervul piramidalului, nervul gemenului superior, nervul gemenului inferior și al pătratului crural, nervul fesier inferior sau micul sciatic, care dă ramuri fesiere, perineale și cutanate femurale posterioare.

Singurul ram terminal al plexului sacrat și cel mai lung nerv din corp este marele sciatic, care iese din bazin pe la marginea inferioară a piramidalului, se dispune pe mușchii gemeni și pătrat crural, fiind acoperit de marele fesier. Coboară în regiunea posterioară a coapsei între marele adductor anterior și lunga porțiune a bicepsului posterior, apoi între semitendinos și semimembranos intern și biceps extern. În unghiul superior al spațiului popliteu, se bifurcă în sciatic popliteu extern și sciatic popliteu intern, care ajung la gambă.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul principal al intervenției constă în îndepărtarea porțiunii de membru inferior lipsită de vitalitate, nefuncțională sau a cărei păstrare pune în pericol viața bolnavului și realizarea unui bont funcțional nedureros, protezabil. Amputația trebuie să se realizeze la un nivel convenabil, și anume treimea inferioară sau mijlocie (9).

Bontul de coapsă trebuie să fie sănătos, cu țesuturi viabile, solid, cu părți moi care să acopere complet osul, de formă cilindro-conică, nedureros, cu cicatrice suplă, neaderentă la planurile profunde (8). Eficiența protezelor moderne a eliminat parțial nivelurile de elecție ale amputației. Îmbrăcarea adecvată cu țesuturi pentru acoperirea bontului influențează nivelul de amputație. În plus, este importantă și irigația adecvată a bontului restant ținând cont că eșecul unei revascularizări reprezintă cea mai frecventă indicație pentru amputația membrului inferior (4).

Amputația supracondiliană continuă să fie cel mai frecvent nivel folosit pentru amputația de coapsă în prezența insuficienței arteriale.

Recuperarea postoperatorie este cu atât mai bună, cu cât lungimea femurului restant este mai mare.

În **principiu**, secționarea mușchilor trebuie efectuată proximal față de planul inciziei cutanate, iar secționarea osului proximal de nivelul secțiunii musculare (2). Arterele și venele trebuie legate separat.

Nervii sunt secționați cât mai sus posibil, la distanță de cicatrice și de zona de presiune. Pentru marele nerv sciatic se impune ligatura cu material resorbabil pentru a realiza hemostaza din vasa nervorum.

Osul se acoperă cu părți moi, iar pielea se închide fără tensiune.

Mușchii trebuie secționati cu bisturiul sau cu electrocauterul, iar hemostaza trebuie să fie perfectă. Nu se va folosi garoul, iar ligaturile musculare în masă sunt contraindicate. Hemostaza este importantă pentru a preveni hematoamele, care se pot suprainfecta și compromite bontul (1).

Osul trebuie secționat la un nivel suficient de înalt, pentru a permite țesuturilor să se apropie, realizând un înveliș suficient de gros pentru capătul distal. Marginile ascuțite ale osului sunt netezite cu o pilă sau o pensă ciupitoare de os. Secțiunea osului trebuie să fie precisă, iar rotunjirea marginilor este importantă pentru a crea un contur neted și a evita hiperostoza sau formarea unui sechestr.

Înainte de închiderea plăgii, după controlul hemostazei, plaga va fi spălată abundant cu soluție de antibiotice, care va îndepărta cheagurile, țesuturile debridate, eschilele osoase, ceea ce scade riscul de infecție.

Dacă se folosește drenajul, acesta va fi îndepărtat după 24-48 de ore. Închiderea pielii trebuie executată atraumatic, fără a utiliza pense și realizând o sutură exactă, cu afrontare perfectă, pentru a asigura o cicatrizare primară.

În situația unui by-pass cu grefon sintetic, infectat sau neinfecat, trombozat sau nefuncțional, acesta se va îndepărta.

Bontul este pansat compresiv.

Succesul vindecării unui membru ischemic amputat este dependent de statusul nutrițional, hemodiluția postoperatorie, controlul oricărui focar infecțios, controlul diabetului zaharat (1).

În arsenalul chirurgiei generale și vasculare, chirurgia de amputație nu trebuie să fie considerată un eșec, ci o tehnică chirurgicală reconstructivă. Scopul esențial al acestei chirurgii este să obțină un bont de amputație sănătos, care să poată fi fixat într-o proteză care să permită bolnavului reintegrarea socio-profesională rapidă (7).

O tehnică chirurgicală precisă este esențială pentru a obține o rată de vindecare cât mai bună în amputațiile realizate pentru complicații ale ischemiei acute sau cronice.

Pentru a prezerva un bont cât mai lung se poate recurge la un procedeu vascular reconstructiv înaintea amputației, care să amelioreze vascularizația bontului. Deoarece unele amputații se fac după tentativa de revascularizare, se pot folosi lambouri de piele atipice, desenate preoperator în funcție de vascularizația pielii, determinată prin metode precise.

Scopurile imediate ale unei amputații sunt (1):

- îndepărtarea țesutului necrozat sau lezat ireversibil;
- controlul durerii;
- vindecarea primară a plăgii de la nivelul bontului;
- realizarea unui bont care să permită o protezare adecvată pentru a asigura o bună funcționalitate.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile primare pentru amputațiile membrilor inferioare cuprind: complicațiile diabetului zaharat (60-70% din cazuri); ischemia nondiabetică, cu infecție (20%); ischemia fără infecție (10%); osteomielitele cronice (5%); traumatismele (5%); afecțiuni ortopedice și neurologice (5-10%)(10).

Cei mai importanți factori de risc ce conduc la amputația extremităților inferioare sunt diabetul zaharat, fumatul și vârsta.

S-a constatat că 20-30% din diabeticii la care s-a practicat o amputație de membru inferior își vor pierde și celălalt membru inferior în decurs de 5 ani (1).

Indicațiile comune pentru amputația supracondiliană sunt reprezentate de eșecul procedeele reconstructive după by-pass arterial sau în prezența circumstanțelor care fac imposibilă reconstrucția, documentate arteriografic.

Tulburările vasculare severe, care compromit porțiunea distală a membrului inferior (gangrenă prin arterită aterosclerotică, diabetică, tromboze sau embolii) reprezintă și astăzi o indicație majoră de amputație.

Alte indicații se referă la traumatismele grave, cu afectarea vascularizației și interesare importantă a elementelor anatomice, fără șanse de reimplantare, infecții cu risc vital (gangrenă gazoasă), tumori maligne cu localizări care se pretează la amputații, deformări congenitale sau dobândite însoțite de tulburări trofice, cu scopul de a crește funcționalitatea membrului inferior.

Amputația nu trebuie realizată până când nu ne-am convins și avem documente că toate măsurile conservatoare au eșuat; aceasta se realizează numai după acordul scris al bolnavului și/sau al familiei.

În concluzie, amputația de coapsă este indicată în cazul leziunilor infecțioase severe sau gangrenoase, localizate în vecinătatea genunchiului, la bolnavii care vor rămâne imobilizați în pat (amputația de gambă se poate însoți de leziuni de decubit la extremitatea bontului) și la bolnavii care prezintă fixarea în flexie în articulația genunchiului.

Contraindicațiile includ procesele infecțioase sau necrotice la nivelul coapsei, o vascularizație ineficientă a coapsei, care va împiedica vindecarea bontului (tromboza arterei femurale superficiale), însoțită de stenoza arterei femurale profunde, absența pulsului la femurală, tromboza unui grefon folosit la revascularizația membrului. O revascularizare prealabilă poate împinge distal nivelul amputației.

Contraindicațiile se mai referă la muribunzi și la bolnavii în stare de șoc, când acesta nu este determinat de o leziune la nivelul membrului inferior.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea preoperatorie, realizată uneori **în urgență**, trebuie să asigure funcțiile vitale, redresarea volemică, tratamentul altor afecțiuni grave și, mai ales, tratamentul afecțiunilor ce au dus la complicația ce impune amputația (leziuni cardiovasculare, diabet zaharat, supurații).

În **cazurile programate**, momentul operator trebuie ales cu grijă. Se va face o evaluare atentă pentru a localiza nivelul obstrucției arteriale prin arteriografie. În fața unei obstrucții limitate se poate încerca o procedură reconstructivă proximală pentru restabilirea fluxului arterial (by-pass aorto-femural, femuro-popliteu) sau un by-pass cu grefon venos. Când infecția este prezentă, se vor lua măsuri terapeutice riguroase pentru stoparea sau eradicarea acesteia.

Amputațiile netraumatice se efectuează, de obicei, pentru ischemie acută, ischemie cronică, diabet zaharat complicat cu gangrenă infecțioasă (1). Este foarte importantă evaluarea preoperatorie pentru a stabili un algoritm terapeutic care să conducă la o morbiditate postoperatorie cât mai scăzută.

Amputațiile pentru ischemie acută sunt cauzate de embolie sau tromboză. Pentru embolie pledează vârsta și prezența unei boli emboligene (aritmie cardiacă decompensată, valvulopatii, infarct miocardic acut, anevrism ventricular). O anamneză atentă, un examen clinic detaliat, examenul cordului, electrocardiograma și ecocardiografia sunt foarte importante în identificarea unei surse cardiace de embolie.

Pacienții cu tromboză sunt mai tineri și cu istoric de arteriopatie cronică periferică.

Indiferent de etiologia ischemiei acute, se instituie de urgență tratamentul cu heparină, care previne extinderea trombusului sau instalarea altor episoade embolice.

În infarctul de miocard, cu sau fără insuficiență cardiacă, mortalitatea postoperatorie este ridicată. Așadar, este importantă citirea electrocardiogramei și determinarea enzimelor de liză miocardică. Arteriografia este utilă în tromboză; identifică sediul obstacolului și circulația colaterală, permite angioplastia și administrarea intraarterială de agenți trombolitici (10).

La bolnavii cu ischemie cronică, se recomandă un bilanț general amănunțit și o examinare completă a cordului pentru identificarea unei angine pectorale sau a unui infarct miocardic. Un test util îl reprezintă scintigrafia miocardică cu Taliu. Boala coronariană asociată constituie un factor de prognostic pentru morbiditatea și mortalitatea postoperatorie (10).

La diabetici, se va încerca restabilirea echilibrului metabolic al bolnavului și se evalua extensia procesului infecțios. Gangrena infecțioasă la diabetici este, de obicei, polimicrobiană și necesită terapie cu antibiotice cu spectru larg.

Nivelul la care se va efectua amputația trebuie să fie astfel ales încât vindecarea să fie rapidă și, mai ales, să permită folosirea eficientă a membrului respectiv.

Pentru alegerea nivelului de amputație, în special în arteriopatii, se folosesc metode clinice, măsurarea segmentară a presiunii arteriale sistolice cu ajutorul Doppler-ului, velocimetria Doppler cu laser, care determină fluxul sangvin cutanat, măsurarea fluorescenței cutanate după injectarea cutanată de fluoresceină, măsurarea fotoelectrică sau izotopică a presiunii de perfuzie cutanată, determinarea fluxului sangvin cutanat cu Xenon133, termometria cutanată, măsurarea transcutanată a tensiunii O₂ și a CO₂. Prezența pulsului deasupra nivelului amputației reprezintă cel mai important element de prognostic favorabil (10).

În concluzie, pacienții care vor suferi o amputație au, de obicei, probleme medicale importante care influențează morbiditatea și mortalitatea postoperatorie.

În primul rând, se va cerceta statusul cardiovascular solicitând consultul cardiologic deoarece majoritatea bolnavilor au funcția cardiovasculară compromisă. Statusul respirator este important pentru anestezie, de aceea, la cei mai mulți bolnavi, se preferă rahianestezia.

Înainte realizării amputației, chirurgul trebuie să evalueze critic potențialul de reabilitare al bolnavului. La pacienții cu accidente cerebrovasculare în antecedente sau cu demență vasculară, care nu sunt candidați pentru amputație, se renunță la amputația de gambă în favoarea celei de coapsă. La aceeași soluție se ajunge dacă există contracturi severe în flexie ale genunchiului sau deformări articulare. Osteomielița genunchiului sau a femurului distal necesită amputație de coapsă. De asemenea, infecțiile țesuturilor moi și ulcerările neurotrofice impun nivelul amputației. Tromboza venoasă profundă și sindromul posttrombotic necesită tratament preoperator adecvat.

În efortul de a preveni o amputație, la ora actuală asistăm la o serie de indicații după eșecul unui by-pass de salvare. Există și situații în care by-pass-ul este funcțional, dar piciorul este compromis.

VII. ANESTEZIE

Rahianestezia joasă sau **anestezia peridurală** sunt cel mai frecvent utilizate (9). Este necesară o monitorizare și o menținere constantă a valorilor tensiunii arteriale. În unele situații (politraumatisme, asocierea cu alte intervenții) poate fi aleasă anestezia generală. În cazurile grave poate fi utilizată și **anestezia generală potențată**. Huard și Montagne au descris amputația de coapsă sub anestezie loco-regională la pacienții targați.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Pacientul este plasat în decubit dorsal, cu piciorul în afara mesei de operație pentru a permite abducția coapsei, cu gamba și glezna ridicate prin câteva câmpuri sterile (2). **Chirurgul** este așezat de partea membrului inferior afectat, cu un ajutor în fața sa.

Părul este ras la nivelul câmpului operator, din regiunea inghinală până sub genunchi. Câmpul operator este curățat cu antiseptice obișnuite; un câmp steril este așezat dedesubtul membrului inferior, care este acoperit de câmpuri sterile, iar la nivelul inciziei se poate aplica un câmp de plastic steril adeziv.

IX. INSTRUMENTAR

În afara instrumentarului comun, este nevoie de un instrumentar special: cuțit de amputație, răzușă, fierăstrău pentru os, mușcător de os, depărtător Percy.

X. TEHNICA OPERATORIE

Se descriu trei nivele pentru amputația coapsei (Fig. 2): deasupra genunchiului (supracondilian), 1/3 medie a coapsei și 1/3 superioară a coapsei (10).

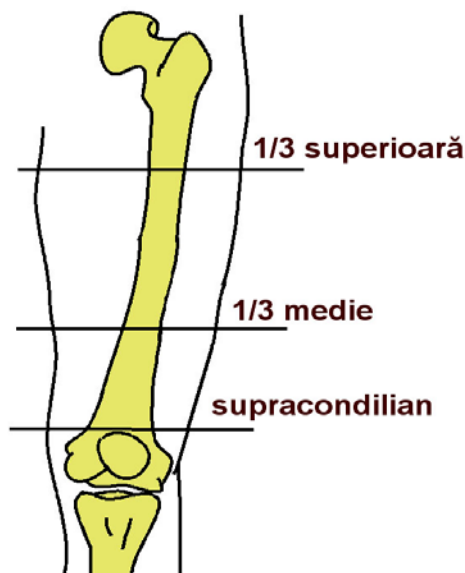


Fig. 2 - Niveluri de amputație ale coapsei (12)

Lungimea femurului este esențială pentru protezare. Cu cât femurul este mai lung, cu atât șansele ca pacientul să se deplaseze cu succes cu o proteză sunt mai mari. Amputația la nivelul cel mai înalt al coapsei, impusă de infecții, gangrenă sau ischemie, va avea cele mai mici șanse de protezare.

Pentru amputația de coapsă se folosesc două incizii: incizia circulară și incizia în „gură de pește” (1). Incizia circulară se efectuează la 3 cm sub nivelul de secțiune al osului. Incizia în „gură de pește”, cu lambouri egale, se practică la nivelul de secțiune al osului, lungimea fiecărui lambou fiind cel puțin jumătate din diametrul antero-posterior al coapsei la nivelul de secțiune al osului. Se poate practica și o incizie cu lambouri inegale.

Amputația de coapsă prin metoda circulară (procedeul eliptic Marcellin Duval) (5)

Incizia pielii este eliptică, oblică în jos și posterior; extremitatea superioară a inciziei se desenează la 6 cm deasupra viitoarei secțiuni osoase, iar extremitatea inferioară la 6-8 cm mai jos (Fig. 3).

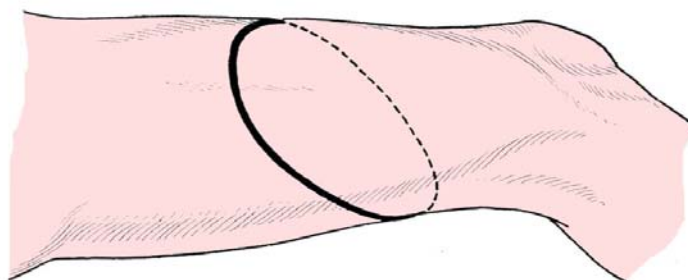


Fig. 3 - Amputație de coapsă: linia de incizie

Linia de incizie pornește din partea supero-externă, trecând cuțitul de amputație pe sub coapsă. Se practică incizia pielii și a țesutului celular subcutanat (Fig. 4).

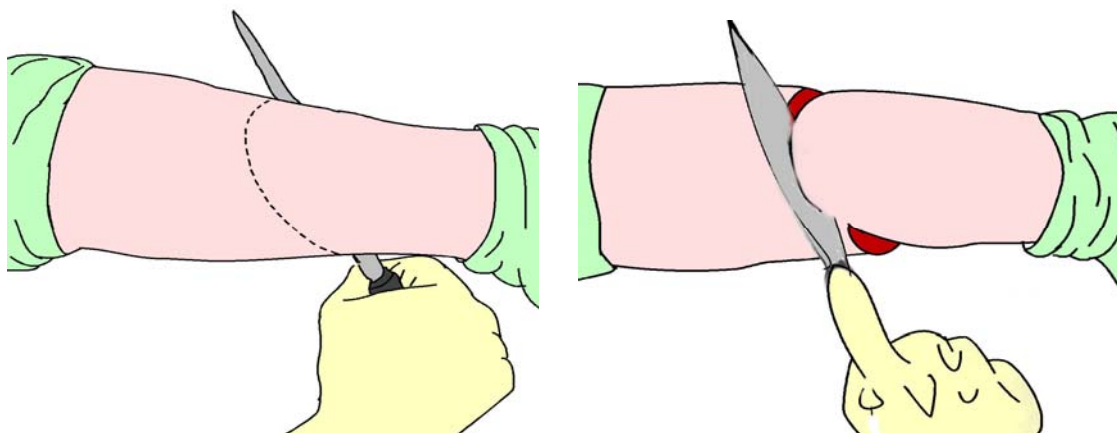


Fig. 4 - Amputație de coapsă: incizia planurilor superficiale

Se identifică vena safenă internă pe fața internă a coapsei și se secționează între două ligaturi. Apoi, se practică incizia părților moi de la nivelul pielii retractate, urmărind același plan oblic (Fig. 5). Mușchii din loja anterioară se secționează oblic, scurt, către nivelul secțiunii osoase, puțin mai scurt decât pielea și fascia. Punctele de sângerare sunt clampate și ligaturate.

Artera și vena femurală sunt descoperite în canalul lui Hunter, pensate și ligaturate separat. Mușchii rămași anterior, medial și lateral pe coapsă sunt secționați, permițând rețracția lor proximală și, astfel, expunerea femurului.

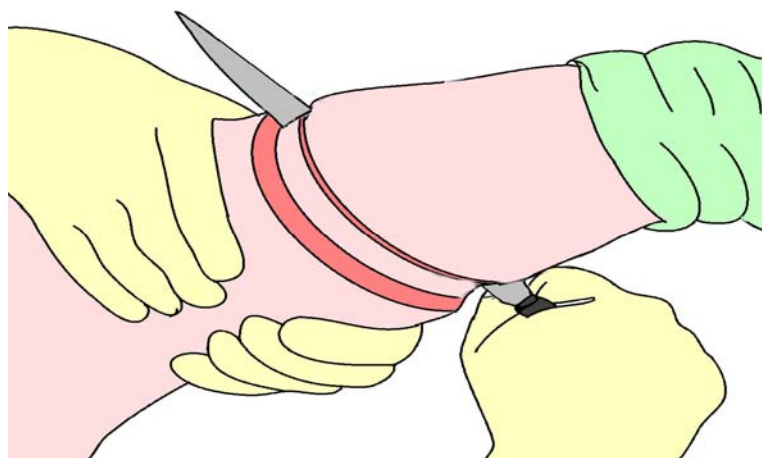


Fig. 5 - Amputația de coapsă: secționarea planului muscular

Se secționează nervul mare sciatic, după infiltrația cu novocaină și după ligaturarea sa cât mai înalt. Pentru a preveni formarea unui nevrom de amputație, după infiltrația cu novocaină, nervul este tras în jos și este aplicată o pensă hemostatică dreaptă, cât mai sus posibil. Se aplică o a doua pensă hemostatică la 5 cm distal de precedenta și nervul este secționat imediat dedesubtul celei de-a doua pense.

Pensa proximală este îndepărtată și zona strivită este ligaturată cu un fir resorbabil 0. Se îndepărtează și pensa distală, lăsând un segment scurt din nerv, aplatizat, care previne alunecarea ligaturii. I se permite nervului să se retracte în sus, în stratul muscular și nu se fixează la planurile adiacente. Țesuturile musculare restante sunt eliberate de pe suprafața posterioară a femurului (Fig. 6).

Se practică o incizie pe periostul femurului și, cu o răzușă, se împinge periostul în jos pe câțiva centimetri.

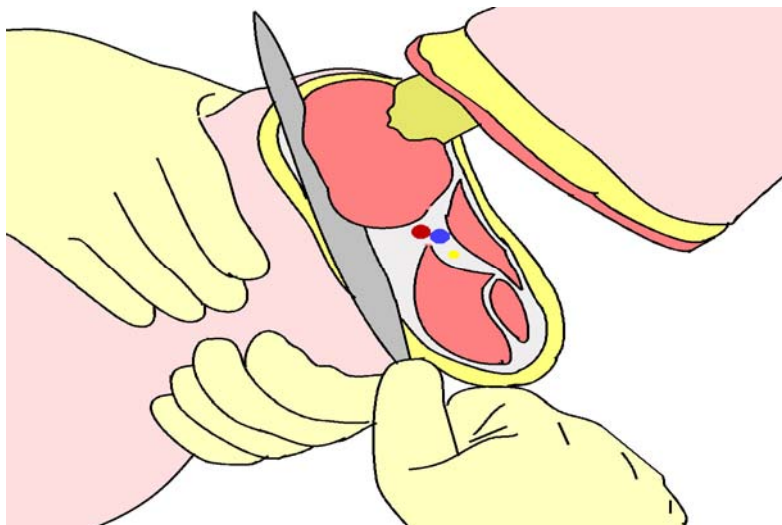


Fig. 6 - Amputație de coapsă: recupă musculară, pregătirea secțiunii osoase

Se montează depărtătorul Percy, cu care se împinge planul muscular în sus, lăsând descoperit osul, care este secționat, cu un fierăștrău, la nivelul dorit. Porțiunea amputată, cu pense de hemostază pe ea, este îndepărtată din câmpul operator. Marginile ascuțite ale osului sunt netezite cu o pilă.

Se completează hemostaza la nivelul vaselor femurale profunde și al vaselor musculare. Se spală plaga cu ser cald pentru a înlătura eschilele osoase și detritusurile.

Se apropie planul muscular anterior cu cel posterior acoperind osul. Se suturează planul aponevrotic și se lasă un tub de dren.

Orice țesut în exces din jurul lambourilor cutanate este excizat, apoi se suturează țesutul celular subcutanat cu fire separate. Lambourile cutanate sunt apropiate de mâinile asistentului, care ridică bontul la un nivel convenabil pentru chirurg, pentru ca acesta din urmă să sutureze pielea cu fire separate.

Ultimul timp este sutura pielii.

XI. VARIANTE TEHNICE

Se descriu variante referitoare la realizarea lambourilor, cum ar fi incizia circulară cu fantă laterală, care convine amputațiilor înalte de coapsă sau dezarticulației coxo-femorale.

Amputația supracondiliană de coapsă – procedeu cu lambouri inegale

Se desenează, cu un creion de marcaj, lambourile anterior și posterior, asigurându-se o lungime corespunzătoare a bontului. Lamboul anterior este mai mare cu o dată și jumătate din diametrul coapsei la nivelul de secțiune a femurului.

Incizia pielii trebuie să fie la cel puțin 15 cm sub nivelul de secțiune al osului. Incizia are aspect de „bot de rață”, lamboul anterior fiind mai lung cu 3-4 cm, iar comisurile sunt plasate pe fețele internă și externă ale coapsei.

Se secționează fascia care acoperă mușchii. Retracția superioară a pielii permite secționarea mușchilor coapsei, cu electrocauterul, la un nivel mai înalt.

Vena și artera femurală sunt identificate în canalul Hunter și sunt ligaturate și secționate separat. Mai întâi, se descoperă vena femurală, care este secționată între două pense și ligaturată; un fir de ligatură sprijinit dublează ligatura arterei femurale.

Planul profund muscular se secționează oblic, către planul secțiunii osoase. Se pun în evidență vasele femurale profunde și nervul sciatic.

Nervul sciatic este localizat posterior, în vecinătatea vaselor femurale și este izolat de țesuturile vecine prin disecție boantă. Se secționează nervul mare sciatic, după infiltrația cu novocaină și ligatura sa cât mai înalt.

Artera și vena femurală profundă sunt ligaturate în grupul mușchilor posteriori.

Se secționează femurul și se rotunjesc marginile, inclusiv linia aspră.

Se completează hemostaza, apoi suprafața mușchilor este spălată cu ser fiziologic cald asigurându-ne că toate fragmentele osoase au fost îndepărtate.

Fascia profundă a mușchilor lambourilor anterior și posterior se suturează cu fire separate, peste bontul femural.

Se suturează, apoi, aponevroza crurală, cu fire separate de ață. Dacă hemostaza este minuțioasă, drenajul este inutil. Dacă distal de nivelul amputației a existat o infecție sau dacă hemostaza a fost imperfectă, se recomandă plasarea unui dren în loja musculară, adaptat la un sistem de aspirație închis.

În prezența infecției, plaga este lăsată deschisă și va fi închisă secundar sau, în funcție de situație, se va practica reamputare și închiderea primară a noului bont.

În **variantea tenoplastică Callander** (5), capătul femurului, secționat mai jos, se îmbracă în tendonul mușchiului cvadriceps, secționat după îndepărtarea rotulei.

Incizia cutanată are două lambouri, unul anterior și unul posterior, care coboară sub interliniul articular femuro-tibial (Fig. 7). Lamboul anterior are formă de U și începe la 6 cm deasupra condilului femural și coboară transversal spre tuberozitatea anterioară a tibiei; ramura internă a inciziei în U coboară în groapa dintre vastul intern și croitor, iar ramura externă urcă între tensorul fasciei lata și bicepsul crural. Lamboul posterior se desprinde din lamboul anterior la marginea superioară a condililor femurali și coboară pe mușchii moletului, mai jos decât lamboul anterior.

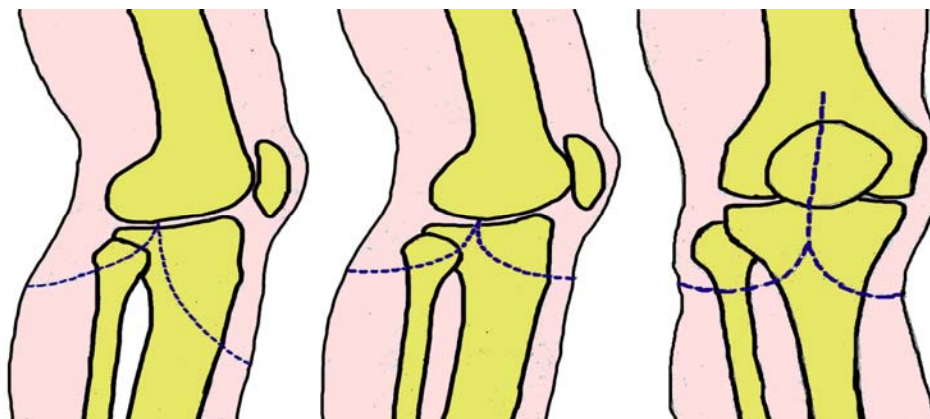


Fig. 7 - Amputația tenoplastică de coapsă după tehnica Callander: linia de incizie

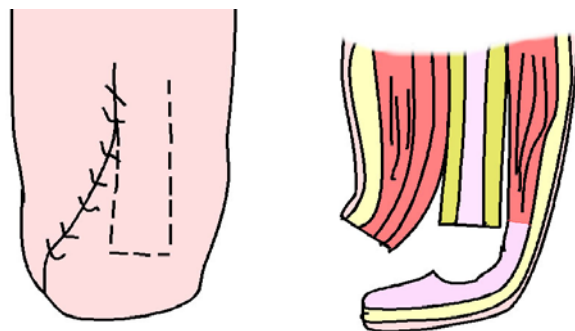


Fig. 8 - Amputația tenoplastică de coapsă (tehnica Callander): aspectul final și secțiunea longitudinală prin bont (5)

În interstițiul dintre vastul intern și croitor se deschide canalul lui Hunter, se secționează tendoanele „labei de gâscă”, se descoperă artera și vena femurală, care sunt ligaturate și secționate cât mai înalt posibil. Apoi, se secționează nervii sciatici poplitei intern și extern, după novocainizare și ligatură.

Pe fața externă a genunchiului, rotat intern, se secționează tendonul bicepsului. Pe fața anterioară, se secționează aripioarele rotuliene și ligamentul rotulian la nivelul tuberozității anterioare a tibiei.

Lamboul anterior astfel constituit, care conține și rotula, este separat de grăsimea subrotuliană și de fundul de sac subcvadricipital. Apoi, se extirpă rotula respectând fibrele prerotuliene ale tendonului, fără să se excizeze sinoviala.

Este secționat femurul, deasupra tuberculului celui de-al treilea adductor, capătul său restant intrând în loja rotuliană.

Se controlează hemostaza și se spală plaga. Tendoanele mușchilor ischio-gambieri se suturează cu fire rezorbabile la țesutul fibros prerotulian și la ligamentul prerotulian (Fig. 8). Se suturează pielea.

Amputația prin procedeul lent al lui Huard și Montagne folosește anestezia locală prin infiltrare plan cu plan și secțiunea straturilor din aproape în aproape; se folosește rar la ora actuală, pentru cazurile cu risc crescut (Fig. 9).

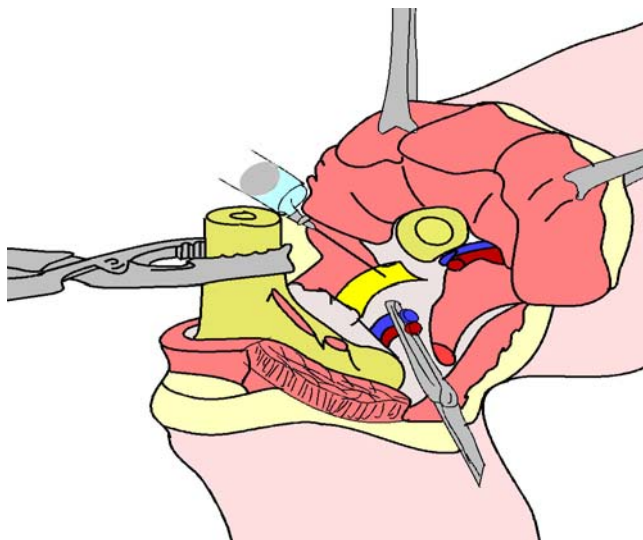


Fig. 9 - Amputația de coapsă după tehnica Huard și Montagne (5)

Amputația cu bont deschis („în ghilotină”) se aplică în cazurile cu supurații ale părților moi, la care se impune acest gest. Dacă se practică acest tip de amputație, plaga este lăsată deschisă pentru a fi închisă secundar, sau se va practica reamputarea și închiderea primară a noului bont. Această variantă necesită îngrijiri speciale. Suprafața crudă este acoperită de comprese sterile, iar pansamentul va fi astfel efectuat încât să prevină rețracția marginilor pielii. Uneori, este necesară grefa de piele pentru a acoperi o arie persistentă de țesut de granulație (5).

Amputația supracondiliană Gritti-Stokes (Fig. 10) asigură un bont mai lung decât în amputația standard fiind indicată la pacienții cu amputație bilaterală care nu pot purta proteze, pentru a le facilita sprijinul la schimbarea poziției în pat sau pe scaun. Totuși, fabricanții de proteze nu preferă aceste amputații deoarece, din cauză lungimii bontului, nu se poate monta în proteză un mecanism în interiorul articulației genunchiului.

Se practică o incizie bivalvă centrată pe condilii femurali. Se pătrunde în articulația genunchiului adâncind incizia anterioară prin tendonul rotulei și capsula articulară, apoi genunchiul este dezarticulat prin secționarea capsulei anterior de menisc și secționarea

ligamentelor încrucișate. Toate vasele care se întâlnesc sunt secționate între ligaturi, iar nervii sunt tracționați în jos și secționați.

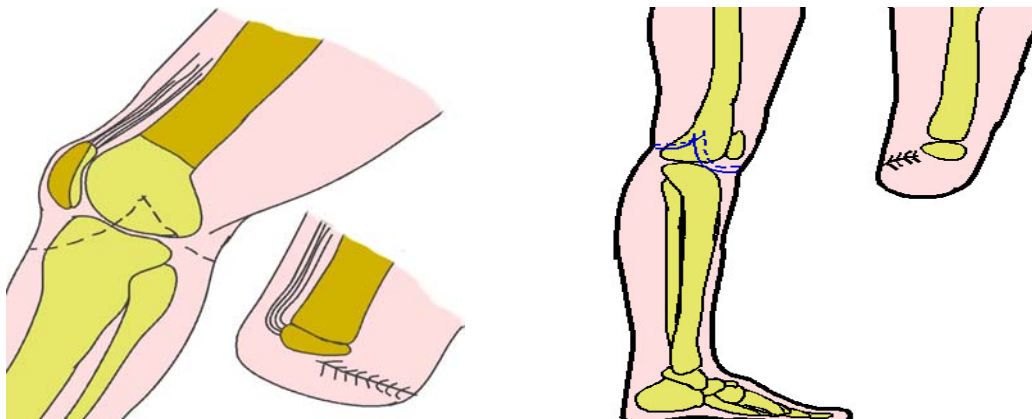


Fig. 10 - Amputația supracondiliană Gritti-Stokes (după 12)

Lamboul anterior și rotula sunt împinse în sus și femurul este secționat imediat deasupra condililor, după ce suprafața articulară a rotulei a fost îndepărtată cu un fierăstrău. Rotula este prinsă la capătul inferior al femurului cu fire metalice sau fixată cu fire de sutură neresorbabile. Este mai puțin traumatizant pentru rotulă să fie dislocată de pe femur, dacă femurul secționat este ușor angulat posterior.

Există studii care demonstrează că mobilitatea este mai bună după montarea unei proteze la bolnavii la care s-a practicat această amputație față de cei la care s-a realizat o amputație deasupra articulației genunchiului.

Amputația înaltă de coapsă presupune executarea a două lambouri semicirculare egale ca mărime, unul anterior și unul posterior, cu limita superioară la nivelul de secțiune al osului, ideal la 25-30 cm sub marginea superioară a marelui trohanter. Trebuie lăsat suficient țesut, obișnuit 12 cm de la articulația genunchiului, pentru a se putea fixa un mecanism pentru această articulație. Mușchii cvadriiceps și vast, care au fost secționați, sunt suturați peste capătul secționat conic al femurului pentru a obține un bont estetic, bine modelat. Facultativ, mușchii pot fi suturați la capătul osului (miodeză).

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

La inducția anestezică poate să apară colapsul cardiovascular, la bolnavii hipovolemici, datorită efectelor vasodilatatoare ale drogurilor anestezice; pentru acest motiv, bolnavii hipovolemici vor fi tratați corespunzător, amânând operația până la momentul optim. Dacă hipotensiunea pacientului este considerată secundară sepsisului local, se va practica o amputație deschisă, rapidă.

Sângerarea inadecvată la nivelul pielii și al mușchilor denotă o vascularizație precară, care impune ridicarea nivelului de amputație.

Secțiunea incorectă a planurilor, cu insuficiența pielii impune recupă musculară și, uneori, chiar osoasă pentru a acoperi în bune condiții bontul osos.

Trebuie înlăturat orice material care poate cauza o reacție de corp străin (eschile osoase, fire neresorbabile, grefon vascular).

Se va evita distrugerea excesivă a țesuturilor; la amputațiile pe membrele ischemice nu se va utiliza electrocauterul la secțiunea mușchilor.

Hemoragia intraoperatorie este rară deoarece, în majoritatea cazurilor, este vorba de o insuficiență arterială; se impune hemostaza atentă. Pot apare hematoame, în special la nivelul lamboului posterior, care pot fi evitate prin drenaj. Hematomul postoperator al bontului se poate suprainfecta, de aceea se preferă drenajul închis, care se suprimă precoce.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Bontul este acoperit cu un pansament bogat, înfășat confortabil, nu prea strâns. Pansamentul se schimbă la 24 de ore pentru a observa evoluția bontului. La sfârșitul operației, se poate aplica o atelă pentru a preveni contractura flexorilor; ce se menține 5-6 zile postoperator.

Îngrijirea postoperatorie precoce include tratamentul cu insulină la diabetici, analgetice, reechilibrare hidroelectrolitică. Tubul de dren se retrage progresiv, în funcție de cantitatea drenată.

Amputațiile realizate la bolnavi fără infecție se vor face sub antibioprofilaxie perioperatorie, care să acopere primar infecțiile stafilococice (cefalosporine de generația I-a). Amputațiile realizate pentru gangrenă umedă sau cu proces inflamator local trebuie să aibă o acoperire cu antibiotice pe bază de antibiogramă sau care să acopere germeii gram pozitivi, gram negativi și anaerobi.

O complicație postoperatorie frecventă este traumatismul bontului, care poate să producă un hematom sau deschiderea plăgii operatorii. Dacă bontul este deschis de traumatism sau se deschide spontan pentru a evacua un hematom, este necesară, în unele situații, reamputarea la un nivel mai înalt.

Tumefierea bontului va prelungi intervalul dintre amputație și protezare. Se poate preveni folosind un bandaj elastic sau un pansament compresiv. Tumefierea bontului poate fi dată de o tromboză venoasă profundă. De obicei, această complicație apare în a 6 (7)-a zi postoperator. Pentru diagnostic este necesar un examen Doppler al sistemului venos profund. Se impune heparinoterapia.

Datorită imobilizării la pat, bolnavii sunt predispuși să dezvolte ulcere calcaneene la piciorul controlateral sau escare sacrate. De aceea, toți pacienții trebuie să aibă o pernă protectoare pentru călcâi și saltele speciale pentru prevenirea escarelor de decubit.

Eroziunea pielii datorită osului amputat poate să apară dacă femurul a fost lăsat prea lung; flexorii coapsei fiind mai puternici decât extensorii, femurul are tendința să se deplaseze spre lamboul anterior cutanat. Uneori, se poate ajunge la o reamputare la un nivel mai înalt, dar lungimea femurului este importantă pentru protezare.

Ulcerațiile ischemice, precoce sau tardive, impun uneori reamputare la nivel mai înalt. Reconstrucția vasculară a extremității poate salva un membru amputat ischemic.

Principalele complicații locale întâlnite în perioada postoperatorie precoce sunt infecția, gangrena și vindecarea întârziată a plăgii. Au legătură directă cu nivelul impropriu de jos al amputației și sunt influențate secundar de precara condiție medicală și nutrițională a bolnavului. În unele circumstanțe, aceste complicații pot întârzia reabilitarea pacientului, chirurgical fiind pus în situația de a alege între reamputare sau debridare locală.

Incidența infecției bontului este corelată cu indicația de amputație. În infecțiile preexistente, alături de antibioterapie se impune drenajul larg preoperator al colecției și amputația „în ghilotină”. La diabetici, rata infecției postoperatorii ajunge la 60%. Combinația dintre gentamicină și clindamicină, care acoperă flora aerobă și anaerobă, poate scădea rata acestei infecții.

Vindecarea dificilă a plăgii poate fi datorată vascularizației inadecvate la nivelul selectat pentru amputație, leziunilor traumatiche ale marginilor tisulare, hematomului bontului cu sau fără infecție secundară. Eșecul vindecării bontului poate fi legat de metoda utilizată pentru alegerea nivelului de amputație și de starea nutrițională proastă a pacientului. S-a demonstrat că dacă numărul de limfocite este sub 1500/mm³ și albumina serică este sub 3,5 mg/dl, vindecarea plăgii poate fi serios compromisă, chiar la pacienții nediabetici. O tehnică chirurgicală inadecvată, cu lambouri cutanate indirecte, poate crea tensiuni excesive, care, deseori, conduc la dehiscența plăgii precoce postoperatorie.

O problemă deosebită este durerea „membrului fantomă”, localizată vag, are caracter de arsură, crampă sau înțepătură. Se menține mult timp după vindecarea țesuturilor

lezate, se poate extinde către zonele sănătoase; apare la bolnavii care au avut dureri mult timp preoperator. Se întâlnește în 3-30% cazuri. Este foarte dificil de tratat (analgetice, infiltrații, tratament chirurgical). Cauzalgiiile se întâlnesc și după amputațiile pentru traumatisme. Se asociază cu modificări trofice, dispar după simpatectomie.

Complicațiile tardive sunt variate și se datorează fixării inadecvate a protezei și condiției generale a pacientului.

Congestia bontului se poate datora fixării incorecte a protezei, este de origine venoasă sau limfatică și este favorizată de obezitate.

Țesutul moale rezidual în exces, datorită exciziei insuficiente a masei musculare, lasă un bont în formă de bulb, care se protezează dificil; poate duce la o presiune de distribuție inegală pe proteză și, chiar, la dezunirea pielii.

În timp pot apare calozități, îngroșarea foliculilor piloși, chiar chisturi dermoide datorate acțiunii mecanice a protezei pe țesuturile moi.

Apariția nevromelor de amputație poate conduce la dureri invalidante dacă nu sunt bine îngropate în musculatura profundă și sunt comprimate pe proteză. Nevromul apare în multe cazuri, dar devine supărător dacă asupra sa se exercită o presiune de către capătul osos sau dacă este fixat la cicatrice.

Printre complicațiile tardive se mai descriu osteofitoză, osteoporoza osului rezidual în bont sau chiar hiperostoza femurului. De asemenea, cicatricea aderentă este supărătoare.

Celălalt membru al pacientului poate să prezinte, în timp, complicații vasculare, care să conducă la amputația membrului controlateral în proporție de 25% în primii trei ani (3).

Unele dintre complicațiile tardive ale bontului de amputație conduc la revizia chirurgicală a bontului, mai ales în condițiile creșterii longevității pacienților cu amputație.

Pentru vindecarea optimă a plăgii și pregătirea pentru mers este necesară o nutriție completă. Antrenamentul pentru mers necesită o capacitate fizică a părții superioare a corpului, menținută prin mobilizare postoperatorie precoce.

Unii autori (8) recomandă montarea la un interval postoperator destul de scurt, a unei proteze, care are următoarele avantaje: accelerează vindecarea, previne contracturile, grăbește reintegrarea socio-profesională a bolnavului. Se va folosi o proteză gonflabilă, care permite bolnavului să-și sprijine greutatea peste această proteză temporară.

Proteza definitivă se montează la 8-10 săptămâni postoperator (Fig. 11, Fig. 12).



Fig. 11 - Proteză după amputație de coapsă



Fig. 12 - Proteză după amputație de coapsă (4)

Pentru îngustarea bontului se pot folosi bandaje elastice, schimbate continuu sau șosete elastice, ce aplică o presiune circumferențială pe bont. Dacă bolnavul a mers până în momentul operației, el va folosi proteza mult mai ușor. În general, dacă bolnavul poate merge cu cârje, poate merge și cu proteză. Pentru reluarea mersului sunt importante: statusul celuilalt picior, echilibrul și gradul de coordonare, gradul de cooperare și vigilența, o bună orientare vizuală. Este foarte important un program planificat de reabilitare, care implică o colaborare între chirurg, psihoterapeut, specialistul în proteze, fizioterapeut. În condițiile în care amputația se practică electiv, fizioterapeutul poate învăța preoperator bolnavul să meargă ajutat de cârje și-l poate instrui prin exerciții adecvate.

XIV. SECHELE

Sechelele postoperatorii sunt (9):

- bontul dureros (hiperestezie până la cauzalgie) - trădează tulburări vasomotorii, ischemie sau nevrome de compresiune, care impun recupa bontului sciatic;
- cicatrici cheloide, bursite apărute după aplicarea unor proteze necorespunzătoare - pot necesita tratament chirurgical secundar;
- atrofia musculară poate împiedica aplicarea unei proteze funcționale;
- bonturi vicioase rezultate în urma unor defecte de tehnică sau a unor complicații ;
- „membrul fantomă”, senzația că membrul inferior amputat există, dispăre după folosirea unei proteze; gradul durerii depinde de intensitatea durerii preoperatorii; se poate datora radiculopatiei sau unui nevrom prins în cicatrice sau supus presiunii;
- tulburări psihice pot să apară la unii bolnavi cu predispoziții particulare.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt dependente de indicația pentru care s-a practicat operația. Mortalitatea postoperatorie este de 6%; se datorează, deseori, infarctului miocardic sau unui accident vascular cerebral (3). Amputația pentru arterită se însoțește de rezultate mai puțin favorabile în timp datorită evoluției bolii de bază.

Prognosticul s-a îmbunătățit în ultima perioadă datorită posibilităților de protezare și reeducare funcțională. Cu cât lungimea bontului de amputație este mai mare, cu atât recuperarea funcțională este mai bună. Aproximativ 30% din bolnavii cu amputație de coapsă vor merge din nou. În comparație cu mersul normal, consumul de energie pentru mersul după o amputație de coapsă protezată este cu 50% mai mare. Mersul în cârje necesită un consum energetic cu 70% mai mare decât mersul normal.

BIBLIOGRAFIE

1. Căndea V., Vasilescu A. – „Amputațiile” în Căndea V. (sub coord.) – Chirurgie vasculară. Bolile arterelor. Ed. Medicală, 2001, pg. 338-355
2. Farabeuf L. H. – *Precis de Manuel Operatoire*. Ed. Mason, Paris, 1928, pg. 650-665
3. Gottschalk F. A., Fisher D. F. – „Complications of Amputation” in Rutherford R. B. (sub red.) – *Vascular Surgery*. Philadelphia, W. B. Saunders, 1995, pg. 1987-2150
4. Gray D. W. R. – „Limb Amputation” in Morris P. J., Malt R. A. (sub red.) – *Oxford Textbook of Surgery*. Oxford University Press, Oxford, 1994
5. Oberlin S. – *Traite de technique chirurgicale*. Tome I. Ed. Mason, Paris, 1955, pg. 907-918
6. Papilian V. – *Anatomia omului, Vol. I – Aparatul locomotor*, Ediția a VI-a. Editura Didactică și Pedagogică, București 1982, pag. 288-300
7. Pop De Popa I., Stoian I., Stoian Ioana – „Amputația” în Pop De Popa I. (sub red.) – *Sistemul arterial aortic*, Vol 2. Ed. Medicală București, 1992, pg. 394-401
8. Radu C. – *Amputația și protezarea la membrul inferior*. Ed. Scrisul Românesc, Craiova, 1980
9. Răzeșu V. - *Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri*. Ed. Junimea Iași 1987, 353-60
10. Rutherford R. B. – *Vascular Surgery*. Vol II. Third Edition. W. B. Saunders Company, 1989, 1679-1724
11. *** CD-ROM Interactive Atlas of Human Anatomy (Illustrations by F.H.Netter). Editors A. F. Dalley and J. Hurley Myers. CIBA Medical Education & Publication

CAPITOLUL XXXIII: CURA HEMOROIZILOR

I. DEFINIȚIE

Cura chirurgicală a hemoroizilor reprezintă tehnicile prin care se realizează tratamentul hemoroizilor.

II. ISTORIC

Din cele mai vechi timpuri, tratamentul hemoroizilor consta în termocoagularea cu un fir metalic înroșit în foc. Chirurgia radicală funcțională a hemoroizilor în coroană, cu prolaps, a început cu **Vercescu**, în 1868, și a fost dezvoltată de **Whitehead**, în 1882, care au descris o tehnică reglată de rezecție circumferențială a hemoroizilor și a mucoasei anale prolabate, însoțită de coborârea mucoasei sănătoase și sutura ei la piele fără tensiune. Ulterior, **Milligan și Morgan** descriu rezecția hemoroizilor cu păstrarea a trei punți mucocutanate intermediare (1). În ultimul timp câștigă teren tratamentul conservator sclerozant pentru hemoroizi interni de gradul I, care sângerează repetat și ligatura elastică. Aceste proceduri se pot efectua și în ambulator.

III. ANATOMIE

Canalul anal, partea terminală a intestinului, situată între extremitatea inferioară a ampulei rectale și orificiul anal, are forma unui cilindru îngust, lung de 2-3 cm, orientat în jos și înapoi formând cu axul rectal un unghi deschis posterior de 90°.

Zona de tranziție între mucoasa intestinală și piele este sediul unor boli specifice. Linia ano-cutanată este ușor de recunoscut. În partea superioară a canalului anal, mucoasa prezintă linia pectinată, formată de mici valvule cu proeminențe numite papile, valvule „în cuib de rândunică” ce delimitează cripte și se prelungesc în sus cu pliuri verticale (coloanele Morgagni). În cripte se deschid canalele glandelor Hermann-Desfosses situate în spațiul intersfincterian, ce conțin un epiteliu cu celule mucosecretante, care se pot infecta formând abcese și fistule și pot constitui punctul de plecare a cancerului coloid. Deasupra liniei pectinate, mucoasa este violacee lăsând să se întrevadă plexul hemoroidal intern din submucoasă. Sub această linie, pe o distanță de 1 cm, epiteliul nu este cheratinizat, mucoasa fiind aderentă la planul profund, constituind pectenul, zonă bogat inervată. În jos, mucoasa se continuă cu pielea, netedă, lucioasă, pigmentată, acoperită cu păr, cu pliuri radiare, bogate în glande sebacee și sudoripare.

Pătura musculară este bine dezvoltată și formează aparatul sfincterian. Sfincterul intern este format din fibre musculare netede ce prelungesc stratul muscular intern al rectului, aderente la nivelul pectenului de mucoasă prin ligamentul Parks. Sfincterul extern, cu fibre striate, mai voluminos, are două fascicule: unul superficial, subcutanat, situat sub sfincterul intern și unul profund care înconjoară sfincterul intern, depășindu-l în jos; în sus, el face corp comun cu fasciculul pubo-rectal al ridicătorului anal care trage ca o chingă de canalul anal formând unghiul ano-rectal, cu rol important în continență și defecație. Între cele două sfinctere se interpune o pătură de fibre longitudinale pornite de la stratul

muscular extern al rectului și de la ridicătorul anal, care în timpul defecației împinge în afară sfincterul extern și coboară sfincterul intern.

Spațiile celuloase din jurul canalului anal constituie calea de propagare și dezvoltare a infecțiilor ce pot ocupa spațiul perianal subcutanat, spațiul intersfincterian, fosa ischio-rectală și spațiul pelvirectal.

Irigația arterială este asigurată de arterele hemoroidală superioară din mezenterica inferioară, hemoroidală mijlocie din hipogastrică și hemoroidală inferioară din rușinoasa internă. **Venele** iau naștere din plexul subcutanat și submucos situate de o parte și de alta al pectenului, însoțesc arterele cu același nume și se varsă în vena mezenterică inferioară tributară sistemului port, în vena hipogastrică și rusinoasă internă aparținând sistemului cav inferior. La acest nivel se dezvoltă numeroase conexiuni între cele două sisteme venoase port și cav. **Drenajul limfatic** urmează trei căi: partea inferioară spre limfonodulii inghinali, regiunea mijlocie spre cei hipogastrici și cea superioară spre cei mezenterici inferiori.

Inervația canalului anal este dublă. Mucoasa deasupra liniei pectinate și sfincterul intern au inervație vegetativă; sistemul intrinsec simpatic și parasimpatic stau la baza reflexului ano-rectal inhibitor. Sub linia pectinată, mucoasa și sfincterul extern au inervație somatică (sensibilitate termoalgezică și contracție voluntară) dată de nervii rușinoși.

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivul principal este reprezentat de îndepărtarea hemoroizilor, sursă de rectorație însoțită de anemie secundară. Nu se vor opera hemoroizii secundari, simptomatici. Intervenția se efectuează în afara puseilor inflamatorii. Intervenția va fi adaptată fiecărui caz în parte (2).

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Hemoroizii sunt dilatații vasculare sacciforme permanente care, din punct de vedere etiologic, pot fi clasificați în esențiali și secundari. Hemoroizii pot fi interni și externi (Fig. 1). Hemoroizii **interni** prezintă trei grade: gradul I – rămân situați pe locul de apariție; gradul II – coboară în canalul anal la efort; gradul III – prolabează la exterior. Hemoroizii reprezintă o cauză frecventă de rectorație. Hemoroizii interni de volum redus pot fi tratați medical, cu măsuri igienodietetice și medicație antiinflamatorie. Aceștia beneficiază, în absența complicațiilor, de tratament sclerozant și ligaturi elastice.

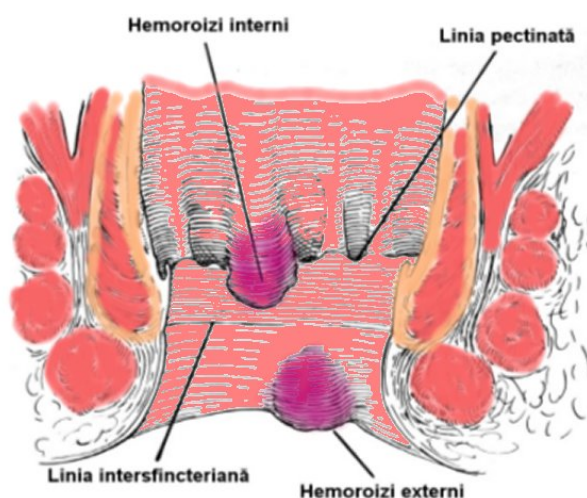


Fig. 1 - Secțiune frontală prin canalul anal; topografia hemoroizilor (4)

Hemoroizii interni sau externi voluminoși, izolați, pediculați, beneficiază de electroresecție sub protecția ligaturii cu fir neresorbabil, transfixiant pe pediculul

hemoroidal. Hemoroizii izolați voluminoși, sesili, cu bază largă de implantare beneficiază de electrorezeecție cu ligatură transfixiantă a pediculului arterial și sutura plăgii muco-cutanate. Hemoroizii interni voluminoși, prolabați, dispuși în grupuri, vor fi tratați prin rezeecția mucoasei și a pachetelor hemoroidale izolate conservând trei punți muco-cutanate intermediare după tehnica Milligan-Morgan. În situații rare, de hemoroizi interni dispuși în coroană, cu prolaps de gradul III, se poate practica rezeecția circumferențială a mucoasei, în bloc cu hemoroizii (operația Whitehead) urmată de sutură muco-cutanată.

Hemoroizii secundari din sindromul de hipertensiune portală, sarcină și cancer rectal nu se operează (**contraindicație** absolută). Bolnavii cu hemoroizi trebuie atent examinați, indicația operatorie fiind apreciată cu mult discernământ. Hemoroidectomia este o procedură electivă, efectuată la bolnavi cu riscuri minime, cu simptome persistente, dovedite ca provenind de la hemoroizi (rectoragie, prolaps, durere, prurit, fenomene inflamatorii). La femei, este obligatoriu examenul genital pentru a elimina tumorile pelvine și sarcina, iar la bărbați trebuie evaluată starea prostatei. Este necesară explorarea rectului (rectoscopie) și a colonului (irigografie, colonoscopie). Prezența unor boli sistemice grave, ca ciroza hepatică, neoplazii avansate, contraindică intervenția.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Momentul operator se alege în faza de răcire a procesului inflamator din jur și/sau a procesului flebitic hemoroidal. Pregătirea se face cu băi antiseptice locale, supozitoare antiinflamatorii. Cu 24 de ore înaintea intervenției se administrează un purgativ, Fortrans.sau se fac două clisme evacuatorii; în preziua operației se păstrează regim hidric.

VII. ANESTEZIE

Rahianestezia sau anestezia peridurală sunt satisfăcătoare pentru această intervenție (relaxează sfincterul anal). Se poate folosi și **anestezia generală**.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Bolnavul este așezat, de obicei, în decubit dorsal, cu membrele inferioare ridicate pe suporturi speciale, ca în poziția ginecologică, cu fesele depășind marginea mesei de operație. **Operatorul** stă între membrele inferioare ale bolnavului, cu un ajutor la dreapta.

IX. INSTRUMENTAR

În afara instrumentarului obișnuit pentru operațiile mijlocii, mai sunt necesare un dilatator anal cu cremalieră, pense en cœur, bisturiu electric.

X. TEHNICA OPERATORIE

Se începe cu anuscopia, care va identifica patologia asociată; astfel, o papilă hipertrofică este îndepărtată, o fisură anală este excizată etc. Canalul anal este dilatat blând, cu două degete, apoi se introduce un dilatator anal cu cremalieră, ceea ce va permite o inspecție suplimentară. Se introduce o compresă în canalul anal și se retrage dilatatorul. Chirurgul retrage blând compresa, reproducând ca efect pasajul bolului fecal prin canalul anal. Când compresa este retrasă, hemoroizii care prolabează pot fi identificați și prinși cu o pensă *en cœur* (Fig. 2). Pensele sunt plasate pe toți hemoroizii prolabați și lăsate în poziție pe tot parcursul operației. Se plasează o pensă dreaptă de hemostază pe marginea externă a hemoroidului.

Prin tracțiunea simultană a celor două pense, hemoroidul este pus sub tensiune și se practică o incizie triunghiulară de la marginea anală către linia pectinată, care înconjoară baza hemoroidului. Ținând în tensiune pensele, prin disecție boantă și cu bisturiul se rezeacă o zonă triunghiulară din piele și țesutul hemoroidal, pe care o detașăm de marginea

sfincterului extern. Se pot evidenția câteva mici benzi fibroase care merg în sus în marginea hemoroidală și care reprezintă continuarea în jos a mușchiului longitudinal (Fig. 3).

Disecția este realizată în afara marginii externe a sfincterului extern. Pielea anală poate fi, de asemenea, secționată. Rămân mucoasa și venele profunde care intră în masa hemoroidală. Se aplică o pensă dreaptă, pe care se practică o sutură transfixiantă începând de la vârful masei hemoroidale (Fig. 4)

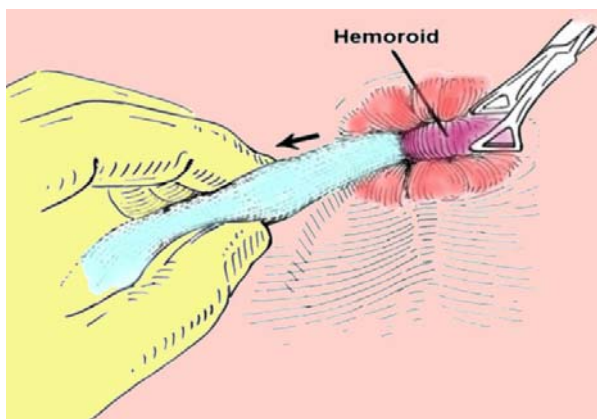


Fig. 2 - Evidențierea hemoroidului prin retragerea compresei introduse în canalul anal (4)

Țesutul hemoroidal este excizat cu bisturiul, apoi se aplică pe mucoasă un surjet continuu, se retrage pensa și se continuă sutura incluzând cele două margini ale liniei pectinate și porțiunea subcutanată a sfincterului extern (Fig. 5). Porțiunea profundă a pielii este închisă cu sutură subcutanată, marginile pielii fiind lăsate deschise în porțiunea inferioară pentru drenaj (Fig. 6).

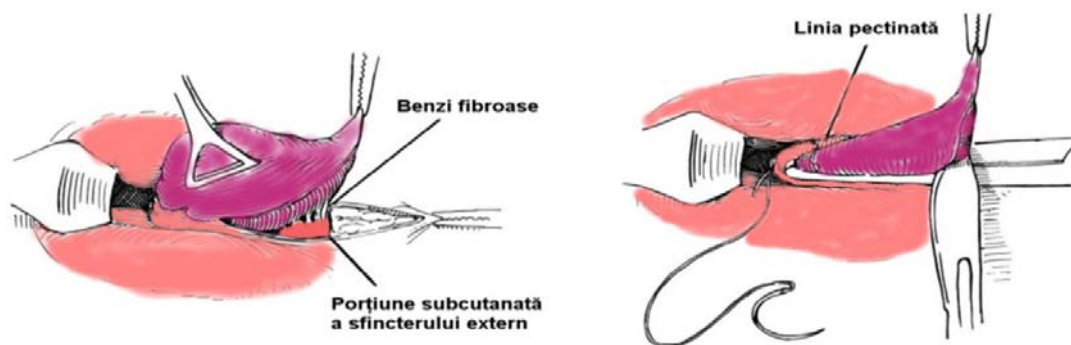


Fig. 3 - Prinderea hemoroidului cu o pensă *en coeur* și începutul disecției (stânga) și rezecția hemoroidului pe o pensă (dreapta) (4)

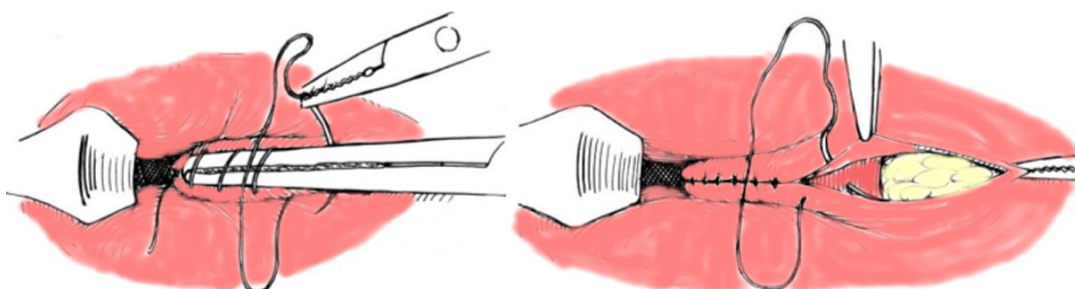


Fig. 4 - Sutura transfixiantă pe pensă dreaptă, începând de la vârful ansei hemoroidale (4)

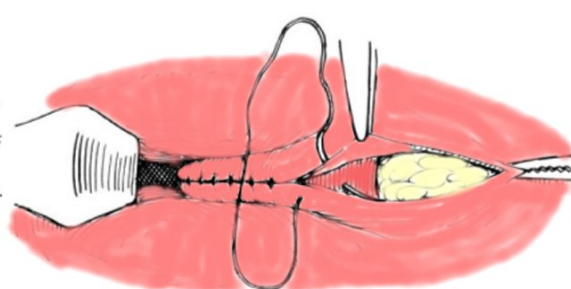


Fig. 5 - Continuarea surjetului după retragerea pensei incluzând cele două margini a liniei pectinate și porțiunea subcutanată a sfincterului extern (4)

Fiecare masă hemoroidală este îndepărtată similar. Se vor prezerva benzi de mucoasă sănătoasă pentru a preveni stenoza.

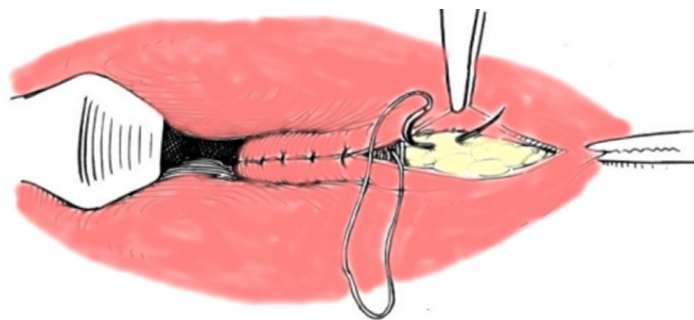


Fig. 6 - Sfârșitul surjetului și sutura subcutanată (4)

Pentru hemoroizii mari poate fi necesară excizarea a jumătate din mucoasa întregului canal anal. Incizia triunghiulară poate fi extinsă de la marginea anală până la linia pectinată. Mucoasa este secționată orizontal aplicând o serie de pense de hemostază. Marginile suplimentare ale inciziei pielii trebuie excizate pentru a minimaliza dezvoltarea ulterioară a cicatricilor pielii perineale. În canalul anal se lasă, pentru câteva zile, o meșă sterilă vaselinată.

XI. VARIANTE TEHNICE

La ora actuală se folosesc metode medico-chirurgicale care se pot practica în ambulator, fără anestezie: sclerozarea hemoroizilor sau ligatura elastică a acestora.

Sclerozarea hemoroizilor este o procedură paleativă care poate fi folosită în tratamentul hemoroizilor interni. Metoda este contraindicată în prezența hemoroizilor cu reacție inflamatorie, asociați cu tromboză, fisură anală, fistule perianale, abces perianal, criptite, papilită sau prolaps. Pregătirea preoperatorie se face cu Fortrans.

Bolnavul este așezat în decubit lateral stâng, având coapsele flectate și membrul inferior drept mai în față sau este așezat în poziție genu-pectorală. Se introduce un anoscop și se injectează o cantitate de 2 ml soluție sclerozantă, deasupra hemoroidului, sub mucoasă (Fig. 7). Nu se sclerozează decât maxim trei hemoroizi pe ședință. Sclerozarea se poate repeta după o săptămână. Se va ține cont de harta locurilor sclerozate. De obicei, injectarea nu produce durere; dacă aceasta apare, înseamnă fie că injectarea este prea superficială, fie că este aproape de linia pectinată; apariția durerii impune oprirea procedurii (5).

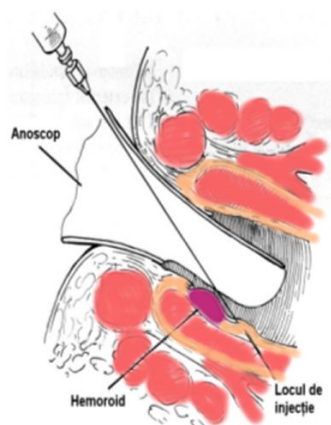


Fig. 7 - Sclerozarea hemoroizilor (4)

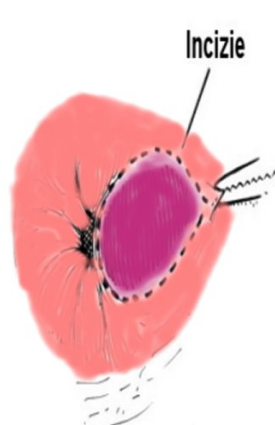


Fig. 8 - Tratamentul trombozei hemoroidale: linia de incizie



Fig. 9 - Tratamentul trombozei hemoroidale: evacuare cheag

Ligatura elastică a hemoroizilor se practică, de asemenea, în ambulator, fără anestezie, sub control anoscopic, cu aceleași contraindicații ca și sclerozarea. Se folosește un instrument special, tip pistol, care se adaptează la un aspirator; pistolul este prevăzut cu un dispozitiv care împinge niște inele siliconate pe baza hemoroidului aspirat în canalul pistolului. Nu se aplică mai mult de trei ligaturi pe ședință, iar ședințele sunt spațiate la interval de 1-2 luni (3).

Tratamentul trombozei hemoroidale Hemoroizii externi trombozați pot fi îndepărtați cu anestezie locală aplicată sub hemoroid. Se practică o incizie eliptică în jurul hemoroidului trombozat și, prin compresiune digitală, se exprimă cheagul (Fig. 8, Fig. 9). Disecția blândă a cheagului nu produce sângerare. Cheagul poate fi îndepărtat și cu o chiuretă. Se poate aplica o sutură cu fir resorbabil.

Electrorezecția sub protecția ligaturii cu fir de catgut cromat transfixiant prin baza pediculului hemoroidal se aplică la hemoroizii voluminoși, izolați, pediculați. După dilatare anală blândă și progresivă, se explorează canalul anal și pachetele hemoroidale. Se prinde pachetul hemoroidal cu o pensă și se expune pediculul prin ușoară tracțiune. Se trece transfixiant cu acul un fir de catgut cromat sau de vicryl, se leagă de o parte și de alta a pediculului, apoi se excizează hemoroidul cu electrocauterul, la 5-6 mm de nod.

Tehnica Milligan-Morgan După dilatare anală blândă, se reperează cu trei pense pachetele hemoroidale, situate, de obicei, în trei puncte: anterior, posterior și pe stânga. Prin tracțiune, se evidențiază pediculul hemoroidal intern. Cu foarfecele se incizează în V plica muco-cutanată și se eliberează manșonul mucos prin secțiunea aderențelor la fasciculul subcutanat al sfîcterului extern (Fig. 10).

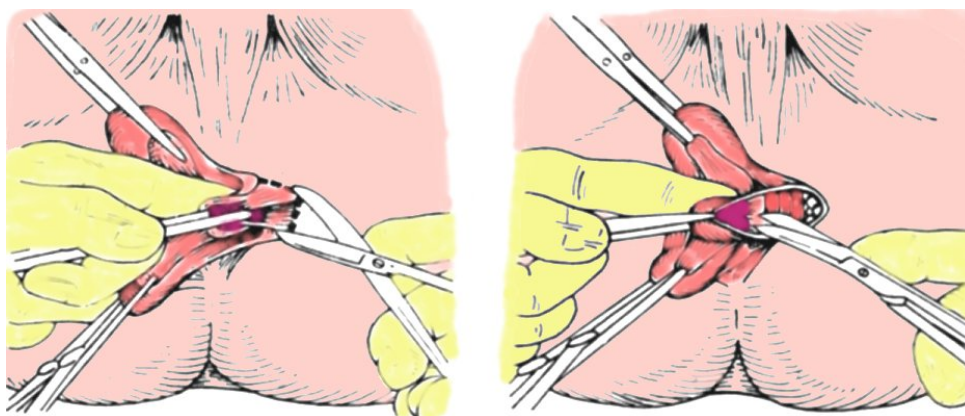


Fig. 10 Tehnica Milligan-Morgan: secțiunea pliului muco-cutanat în V(stânga); – eliberarea manșonului mucos și pachetului hemoroidal prin secțiunea aderențelor la fasciculul subcutanat al sfîcterului extern (dreapta) (1)

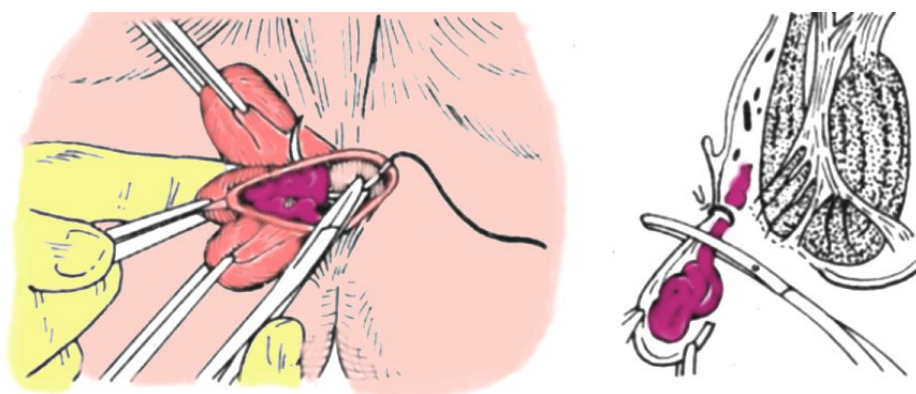


Fig. 11. Tehnica Milligan-Morgan: ligatura pediculului hemoroidal cu fir de catgut cromat, transfixiant (stânga); secțiunea pachetului hemoroidal (dreapta) (1)

Se ligaturează transfixiant pediculul hemoroidal, se secționează, apoi se suturează plaga muco-cutanată (Fig. 11). Se procedează identic la celelalte mase hemoroidale. Se lasă în canalul anal o meșă vaselinată.

Operația Vercescu-Whitehead, realizată altădată pentru hemoroizii interni în coroană, cu prolaps, este indicată, la ora actuală, din ce în ce mai rar (poate determina stenoză sau incontinență anală). Cere anumite condiții: absența totală a fenomenelor inflamatorii, pregătire locală și generală perfectă, respectarea fasciculului subcutanat al sfincterului striat, stabilirea judicioasă a întinderii rezecției pentru a avea stofă suficientă la sutura muco-cutanată.

După dilatația anală, se reperează linia de incizie cu patru pense Kocher drepte aplicate în punctele cardinale, pe mucoasă, la 2 mm înăuntru liniei muco-cutanate. Cu bisturiul bine ascuțit, se va efectua o incizie circulară la nivelul liniei muco-cutanate. Incizia începe pe jumătatea inferioară a circumferinței și se termină pe cea superioară. Mucoasa incizată este prinsă pe fiecare segment al cercului cu o pensă Pean, intercalată între două pense Kocher, care va servi drept tractor. Cu ajutorul unui bisturiu sau a unui foarfece bont se disecă manșonul mucos în planul submucos. În timpul disecției, operatorul introduce indexul mâinii stângi în canalul anal, iar ajutorul îndepărtează sfincterul cu un depărtător Farabeuf. Se face o hemostază minuțioasă. Se secționează pe linia mediană anterioară cilindrul mucos anal purtător de hemoroizi, exteriorizat intrasfincterian, apoi se trece primul fir cardinal de catgut cromat, de sutură muco-cutanată. Sutura muco-cutanată se face în ușor ectropion al mucoasei, pentru a evita desfacerea suturii. Cu foarfecele se secționează manșonul mucos, de sus în jos, progresiv, realizând concomitent sutura muco-cutanată. Capetele firelor de sutură se fixează radiar cu pense la câmpuri, facilitând astfel efectuarea unei suturi muco-cutanate circulare. Se lasă în canalul anal o meșă vaselinată.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt rare. Cel mai frecvent se întâlnește hemoragia.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Bolnavul primește regim alimentar hidric și medicație constipantă (Imodium, opium) pentru 3-4 zile. Tratamentul analgic este important (se poate apela chiar la Petidină). Antibioprolaxia se aplică de la caz la caz. Pansamentul se schimbă de două ori pe zi, după spălarea regiunii perianale cu o soluție caldă antiseptică. Meșă vaselinată se retrage după 2-3 zile. După 4-5 zile se poate administra ulei de parafină pentru a facilita apariția primului scaun. După primul scaun se recomandă zilnic băi de șezut.

Complicațiile țin de greșelile de indicație, de alegerea momentului operator și de execuția tehnică. Complicațiile imediate posibile sunt retenția de urină, hemoragia și tromboflebita hemoroidală. Retenția de urină poate să apară în primele 48 de ore și se rezolvă prin sondaj urinar. Hemoragia precoce sau secundară, hematoamele supurate sunt determinate de o insuficientă hemostază intraoperatorie și sunt favorizate de terenul anemic, discrazic necorectat preoperator. Tromboflebita hemoroidală postoperatorie este rară, dar poate provoca abcese hepatice, pileflebită.

Complicațiile tardive pot fi: incontinența anală, stenoza anală, ectropionul mucoasei, recidiva hemoroidală. Incontinența anală este determinată de lezarea intraoperatorie a sfincterelor extern și intern. Stenoza anală este consecința dezunirii suturii, care determină retracția mucoasei anale coborâte și apare după operația Whitehead. Ectropionul mucoasei se datorează fie unui exces de mucoasă coborâtă, fie unei rezecții exagerate a tegumentelor perianale; determină „anusul umed”. Recidiva hemoroidală se produce când rezecția este incompletă sau dacă persistă staza în circulația hemoroidală.

XIV. SECHELE

Sunt rare și apar, mai ales, după operația Whitehead.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele sunt, în general bune, iar prognosticul este favorabil.

BIBLIOGRAFIE

1. Mandache Fl. – Chirurgia rectului. Ed. Medicală, București 1971, pag. 451-472
2. Rădulescu D., Belușică L. – Caiete de chirurgie practică. Vol. II, Ediția a II-a. Ed. Medicală, București 1999, pag. 199-234
3. Zinner M. I., Schwartz S. I., Ellis H. – Maingot's Abdominal Operations. Tenth Edition. Prentice Hall International, Inc., 1997, Vol. II, pag. 1437-1455
4. Zollinger R. M. et al. – Atlas of Surgical Operations. Seventh Edition, McGraw-Hill Inc, 1993, pag. 456-457
5. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract. Vol. IV (R. Condon). W. B. Saunders Company, 1996, pg. 330-343

CAPITOLUL XXXIV: SUPURAȚII ANO-PERIANALE

I. DEFINIȚIE

Tratamentul chirurgical al supurațiilor ano-perianale cuprinde procedeele chirurgicale prin care se tratează supurațiile acute (abcese perianale și pilonidale) și cronice (fistulele perianale și pilonidale).

II. ISTORIC

Supurațiile anoperianale sunt cunoscute din antichitate; Hipocrate menționează fistulotomia progresivă cu sârmă de argint, ce realizează o sfincterotomie în mai mulți timpi. O mare perioadă de timp chirurgia fistulelor extrasfincteriene prevedea respectarea integrității aparatului sfincterian. J. Arderne, în 1690, a descris fistulotomia prin secțiunea peretelui fistulei și lăsarea acesteia deschisă. Chiari, în 1878, explică procentul crescut de recidive prin persistența criptelor și a glandelor anale infectate care au cauzat fistula. Astfel, s-a propus fistulectomia largă cu sfincterotomie. Pentru a preveni incontinența anală după sfincterotomie, Chassaignac (1852), Buie, Smith (1886), E. Quenu (1887) preconizau excizia fistulei cu sutură per primam. Cercetările anatomice ale lui Arnaud au arătat că sfincterotomia parțială unilaterală la bolnavii cu fistule extrasfincteriene joase sau cu fistule recidivate, efectuată după răcirea procesului inflamator, dă rezultate bune. În fistulele extrasfincteriene înalte, după debridarea și excizia largă a traiectelor fistuloase, Silvestri propune secționarea lentă ischemiantă prin ligatură elastică a sfincterului anal (5).

III. ANATOMIE

Vezi Cap. Cura chirurgicală a hemoroizilor.

Spațiile celuloase din jurul canalului anal constituie calea de propagare și dezvoltare a infecțiilor ce pot ocupa spațiul perianal subcutanat, spațiul intersfincterian, fosa ischiorectală și spațiul pelvirectal.

Spațiul celuloconjunctiv perineo-pelvin este împărțit de mușchii ridicători anali în mai multe compartimente: unul superior, constituit din două spații pelvirectale superioare sau pelvisubperitoneale, între peritoneu și ridicătorii anali; un spațiu retrorectal, aflat între rect și concavitatea sacrată; două spații inferioare, fosele ischio-rectale, delimitate medial de sfincterul anal extern și mușchiul ridicător anal dispus oblic și lateral de ischion, acoperit de mușchii obturatori interni, fascia lor și canalul Alcock.

Fosele ischio-rectale trimit, anterior, două prelungiri, care însoțesc mușchiul ridicător anal până la inserția sa pubiană. Tulburările urinare și punctul dureros suprapubian, întâlnite în flegmonul difuz al fosei ischio-rectale, sunt explicate de difuzarea procesului septic prin intermediul acestor prelungiri anterioare (1).

În cadrul spațiului celular ischio-rectal este inclus spațiul perianal Milligan, delimitat în sus de septul transvers, expansiune a septului intersfincterian, în jos de tegumente și de spațiul retroanal Brick (1).

IV. OBIECTIVE, PRINCIPII

Obiectivele intervenției în abcesele perianale sunt incizia cu evacuarea puroiului și controlul cicatrizării secundare pentru a scădea numărul de fistule perianale.

Obiectivele tratamentului chirurgical al fistulelor perianale sunt excizia traiectului fistulos și, eventual, a criptei care a generat-o și păstrarea continenței aparatului sfincterian.

Principiile care trebuie respectate în tratamentul fistulelor perianale sunt:

- evaluarea continenței prin anamneză, explorarea digitală, sfincterometrie pentru a preciza preoperator gradul de afectare a funcției sfincteriene prin procesul de miozită și prin intervențiile anterioare;
- se va alege momentul operator optim în faza de răcire completă a procesului inflamator celular, muscular și mucos, în general după 3-6 luni de la intervenția pentru abces;
- se va practica excizia completă a traiectelor fistuloase și a fundurilor de sac prin precizarea topografiei fistulei prin examen digital asociat cu explorarea cu stiletul butonat, fistulografie și colorarea intraoperatorie a traiectului fistulos;
- se va descoperi și localiza orificiul intern al fistulei, uneori minuscul, ascuns în fundul unei cripte, și se va extirpa;
- fistulectomia trebuie să fie completă, cuprinzând traiectul fistulos și țesuturile perifistulare modificate care, neextirpate, împiedică procesul de cicatrizare;
- în fistulele intrasfincteriene și transsfincteriene joase este posibilă secțiunea parțială și unilaterală a sfincterului neted sau a sfincterului striat, care să nu depășească în adâncime 1-2 cm; sfincterotomia parțială nu trebuie realizată bilateral, ci în sens radial, perpendicular pe orificiul anal, iar sfincterul nu trebuie să fie inflammat;
- secționarea completă a sfincterelor intern și extern în fistulele anorectale înalte se poate realiza lent, în mai mulți timpi, prin ligatură elastică ischemiantă, fără a apare incontinență; ligatura elastică ischemiantă permite dezvoltarea procesului de cicatrizare în spatele ligaturii, concomitent cu secționarea lentă a fibrelor musculare.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Regiunea anoperianală este sediul unor numeroase inflamații: infecții transmise sexual, boala Verneuil, supurații în cadrul bolii Crohn, abcese anorectale, fistule anorectale, boala pilonidală sacro-coccigană. Doar ultimele trei sunt de interes chirurgical.

Boala Crohn se poate însoți de abcese și fistule perianale.

Abcesele anorectale se traduc prin durere persistentă anorectală, uneori prezența la exterior a unui abces sau palparea unei indurații dureroase în canalul anal, semne locale și generale inflamatorii.

Abcesele și fistulele perianale sunt strâns legate între ele, fistula fiind secundară abcesului. Abcesele provin, în 90% cazuri, din infecția criptelor, propagată la glandele Hermann și Desfosses. Infecția se poate limita la o criptă, determinând criptita (tradusă prin senzație de arsură la defecație). La anuscopie se constată o papilă hipertrofică, iar la presiune se exteriorizează din criptă o picătură de puroi. Criptita poate retroceda după aplicarea locală de antiseptice sau antibiotice (neomicină). Propagarea infecției prin canalele glandelor Hermann la spațiul intersfincterian (50% din cazuri) și, de aici, la unul din spațiile pararectale, duce la apariția abceselor. Sfincterul intern reprezintă o barieră importantă în calea propagării infecției. În 10% din cazuri, sursele de infecție pot fi reprezentate de infecția foliculilor piloși sau ai glandelor sebacee, a leziunilor de grataj, a unui hematom perianal, a unei fisuri, după sclerozarea hemoroizilor, infectarea hemoroizilor proclidenți, corpi străini, traumatisme. Microorganismele patogene mai frecvent incriminate sunt, în general, asociate (*E. coli*, *Proteus vulgaris*, streptococi, stafilococi, *Bacteroides*).

Suprainfecția cu anaerobi este posibilă și dă infecții difuzante grave. Boala Crohn, hemopatiile și sindroamele de imunodeficiență favorizează aceste leziuni. Prezența unui abces perianal trebuie să atragă atenția clinicianului asupra bolilor inflamatorii ale intestinului, cum este boala Crohn. Aceste supurații sunt mai frecvente la bărbați.

În funcție de localizare, abcesele se pot dezvolta (Fig. 1):

- subcutaneomucos (abces perianal la nivelul pielii, abces marginal, la nivelul anodermului, abces submucos în submucoasa canalului anal);
- intersfincterian în spațiul dintre sfinctere, formează abces intersfincterian;
- lateral, traversând sfincterul extern în fosa ischiorectală, formează abcesul ischiorectal;
- posterior, în spațiul retrorectal, formează abcesul retrorectal;
- înalt, fuzează între sfinctere și ridicătorul anal, în spațiul pelvirectal și formează abces pelvirectal.

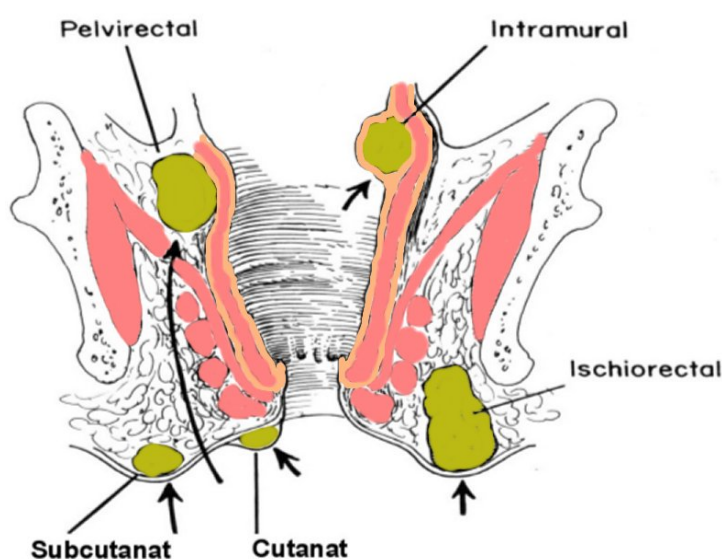


Fig. 1 - Localizarea abceselor anorectale (4)

Abcesele înalte (pelvirectale) au tendința să se deschidă în rect, iar cele din fosa ischiorectală și regiunea perianală la piele. Abcesele laterale profunde pot difuza controlateral formând un abces „în potcoavă”; cele înalte pot perfora ridicătorul anal și ajung în fosa ischiorectală realizând un abces „în buton de cămașă”.

Principalul simptom este durerea acută, pulsatilă în localizările superficiale, insidioasă, surdă în abcesele profunde; are caracter continuu, este accentuată de tuse, mers, poziția în șezut, poate iradia în organele genitale și antrenează constipație reflexă. După câteva zile de evoluție se însoțește de febră și leucocitoză.

Diagnosticul se precizează pe baza examenului local. În abcesele superficiale se constată o tumefacție roșie, dureroasă și fluctuantă a marginii anale. Abcesele profunde sunt greu de depistat, la tușeul rectal descoperindu-se o împăstare dureroasă, rareori fluctuantă, evidențiată mai bine prin examenul bidigital al fosei ischiorectale. Abcesele pelvirectale dau durere abdominală surdă, joasă și fenomene septice generale.

În general, abcesele perianale se evacuează spontan sau chirurgical. Complicațiile septice generale se întâlnesc în abcesele pelvirectale neglijate. Suprainfecția cu anaerobi duce la o celulită necrozantă extensivă în spațiile vecine, gravă, care antrenează, în absența terapiei prompte (incizii largi, debridare, antibiotice specifice cu spectru larg, oxigenoterapie hiperbară) o mortalitate ridicată (40-60%). Este foarte important a recunoaște această infecție cu caracter particular: necroza țesutului subcutanat, a fasciilor și a mușchilor prin

semne generale de toxicitate și locale caracteristice (eritem, edem, necroză, eventuală crepitație gazoasă și extensie rapidă la distanță, fără limite nete).

Fistulele anorectale reprezintă scurgeri purulente cronice dintr-un orificiu fistulos paraanal prin prezența unui traiect granulomatos ce se deschide în perineu. În 95 % din cazuri fistulele anorectale sunt sechele ale abceselor anale. Între perioada de inflamație acută și stadiul de fistulă se descrie o etapă intermediară în care leziunile nu sunt stabilizate în focarul inflamator. În general, fistulele perianale apar la 5-6 luni după un abces neglijat și netratat chirurgical sau tratat incorect (incizie economică, nerecunoașterea criptitei de origine și a fuzelelor, terapie chirurgicală aplicată tardiv).

După caracterele traiectului fistulos se disting două forme:

1. fistula simplă (cu traiect unic) care poate fi bipolară (cu două orificii, unul la canalul anorectal și altul în perineu) sau oarbă (un singur orificiu), externă (un singur orificiu extern) sau internă (un singur orificiu intraluminal);

2. fistula complexă, formată dintr-un traiect cu două sau mai multe ramuri, care se deschid în canalul anorectal și în perineu prin două sau mai multe orificii. Fistula are un punctul de plecare (în general în canalul anorectal, la nivelul unei cripte - orificiul primar), un traiect fibros direct sau ramificat, căptușit de țesut de granulație și un punct de exteriorizare (orificiul secundar).

După regula Salmon Goodsall, fistulele care au orificiul secundar (extern) situat posterior de o linie transversală imaginată care trece prin orificiul anal, au orificiul primar într-o criptă situată pe linia mediană posterioară și au traiect sinuos. Dacă orificiul secundar este situat anterior de această linie, atunci orificiul primar (intern) este situat într-o criptă imediat opusă orificiului extern și are traiect rectiliniu (Fig. 2).

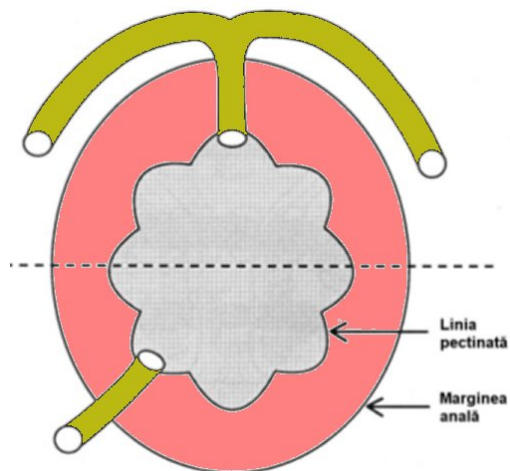


Fig. 2 - Regula lui Goodsall (3)

În funcție de porțiunea din sfincterul extern traversată de traiectul fistulos, Parks descrie patru tipuri de fistule, concordante cu sediul și difuziunea abcesului primar (Fig. 3):

1. Fistule intersfincteriene (45%) cele mai simple, care corespund unui abces marginal sau intersfincterian care a fuzat în sus sau în jos; traiectul este situat între sfincterul intern și fasciculul profund al sfincterului extern. Extremitatea superioară se află la nivelul liniei pectinee, într-o criptă situată median, paramedian sau lateral, iar extremitatea inferioară se deschide în vecinătatea marginii anale. Pot exista și fistule intersfincteriene oarbe, interne sau externe.

2. Fistulele transsfincteriene (30%) sunt sechele ale abceselor ischiorectale care au traversat fasciculul profund al sfincterului intern și s-au deschis în fosa ischiorectală. Orificiul profund este situat la nivelul liniei pectinee, mai frecvent posterior sau anterior, iar orificiul extern se deschide la pielea perineului, la oarecare distanță de orificiul anal; traiectul

fistulos străbate în întregime aparatul sfincterian în toată grosimea lui. Traiectele fistuloase ramificate și formele complexe constituie o caracteristică a acestor fistule.

3. Fistulele suprasfincteriene (20%) urmează unui abces pelvirectal drenat în jos spre fosa ischiorectală. Traiectul fistulos înconjoară aparatul sfincterian, traversând ridicătorul anal și fosa ischiorectală. Fistulele „în potcoavă” au orificii secundare bilaterale. Ele rezultă dintr-un abces posterior difuzat în spațiul intersfincterian de o parte și de alta a liniei mediane și propagat pe cale transsfincteriană spre cele două fose ischiorectale.

4. Fistulele extrasfincteriene (5%) în care orificiul primar este situat la nivelul rectului, iar cel secundar la nivelul pielii, traiectul fiind în afara aparatului sfincterian. Sunt secundare unui traumatism, infecții pelvine sau rectale.

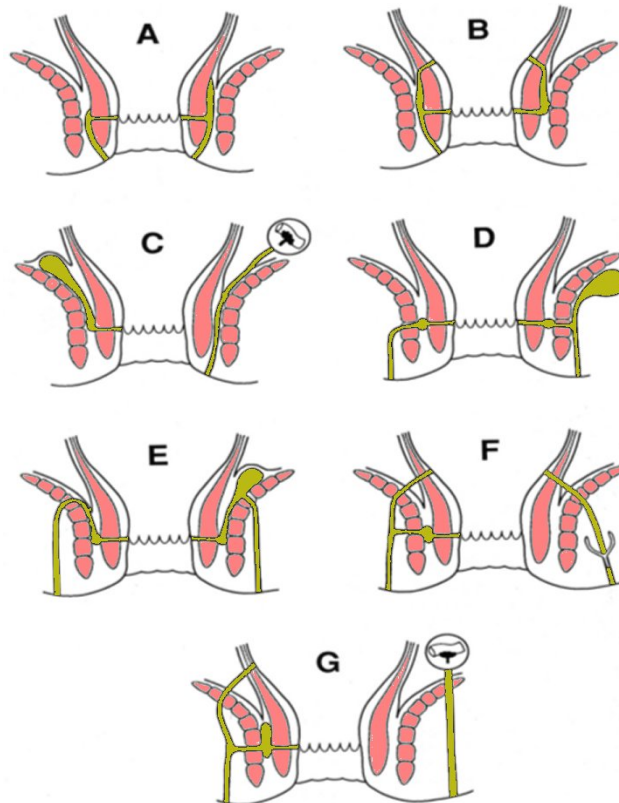


Fig. 3 - Clasificarea fistulelor perianale (Parks): intersfincteriană simplă (A); intersfincteriană cu deschidere rectală sau/și perianală (B); fistule intersfincteriene, cu extensie extrarectală, secundare unor boli pelvine (C); fistule transsfincteriene (D); fistule suprasfincteriene (E); fistule extrasfincteriene (F); fistule extrasfincteriene secundare unor boli anorectale sau unor inflamații pelvine (G) (3)

Simptomatologia constă într-o scurgere persistentă, purulentă prin deschizătura unui abces, localizată la nivelul marginii anale; pierderea purulentă este, uneori, de mică importanță, alteori în cantitate mai mare și însoțită de eliminări de gaze. Adesea, este indispensabil pansamentul permanent. Anamneza relevă situații diferite: - fistula s-a instalat după deschiderea spontană a unei supurații perianale acute; - fistula apare după incizia și drenajul unui abces anorectal; - fistula a recidivat după mai multe intervenții chirurgicale.

Examenul obiectiv se face în poziție ginecologică sau genupectorală, cu regiunea perianală bine expusă. Orificiul cutanat extern al fistulei se prezintă ca o ulcerăție, depresiune sau papulă, iar la compresiune lasă să se scurgă o picătură de puroi. Pot exista mai multe orificii cutanate, de o parte și de alta a marginii anale, de la un traiect fistulos unic sau multiplu. Direcția subcutanată a traiectului se percepe ca un cordon indurat sau prin cateterizarea prudentă cu un stilet butonat sau cateter. Când cateterul ajunge în canalul anal, el va evidenția orificiul intern, dacă nu, se va injecta aer, albastru de metilen sau lipiodol,

pentru fistulografie. În fistulele complexe și recidivate, fistulografia este obligatorie. La tușeul rectal se simte orificiul intern al fistulei, sfincterul (starea lui funcțională va fi apreciată preoperator în toate cazurile) și chiar traiectul fistulos. Palparea dublă (tușeu rectal combinat cu palpare perineală) relevă ansamblul masei perifistuloase.

Diagnosticul se precizează prin anamneză, examen local, fistulografie. Diagnosticul diferențial se face cu hidrosadenitele supurative, abcesele sinuoase pilonidale, bolile granulomatoase (boala Crohn, tuberculoza), comedoane infectate, chisturi sebacee infectate și bartolinite, chisturi dermoide retrorectale, fistule coloperineale, fistule sinuoase posttraumatice sau corpi străini, fistule uretroperineale.

Boala pilonidală reprezintă abcesele cronice sau acute care formează sinusuri în aria sacro-coccigiană; se caracterizează prin durere, sensibilitate și indurația regiunii. Boala pilonidală este o afecțiune inflamatorie dobândită, localizată la nivelul șanțului interfesier, caracterizată printr-o reacție inflamatorie granulomatoasă de corp străin (fir de păr), mai mult sau mai puțin modificată de infecția supraadaugată. Termenul pilonidal înseamnă „cuib de păr”. Vindecarea este dificilă, iar recidivele sunt frecvente. Boala apare după dezvoltarea pubertară a pilozității, fiind rară la copii și rasa neagră. Este mai frecventă la șoferi, la sedentari. Se consideră că, în urma unei igiene defectuoase, la nivelul șanțului interfesier se adună fire de păr, scame din lenjerie, epitelii descuamate care, datorită volumului mare al feselor, transpirației abundente, microtraumatismelor și umidității permanente a regiunii, penetrează tegumentele vulnerabile. La nivelul țesutului celular subcutanat prezența corpilor străini determină o reacție inflamatorie granulomatoasă. În 10% din cazuri se poate afirma originea congenitală a bolii.

Boala se poate prezenta sub trei aspecte:

- chist pilonidal (7%), formațiune de 1-3 cm, de consistență chistică, inegală, situată în pliul interfesier, mobilă pe planurile profunde, aderentă la piele; pe secțiune este încapsulată, de aspect alb-cenușiu, lardaceu, ramolită central, conținând smocuri de păr;
- abces acut pilonidal (28%), cu tabloul clinic al unei supurații acute (febră, frison, durere locală permanentă, intensă, cu caracter pulsatil, jenă la mers, imposibilitatea de a sta în șezut; local, se constată o formațiune dureroasă, fluctuantă, acoperită de tegumente hiperemice;
- fistulă pilonidală cronică (65%), secundară drenajului spontan sau chirurgical al unui abces, formată dintr-un traiect ramificat, cu pereți indurați, care conduce la o cloacă plină cu fire de păr și puroi. Explorarea cu stiletul butonat pune diagnosticul.

Aceste forme clinice se succed, de obicei, în ordinea prezentată, la un bolnav ce prezintă un habitus pilonidal: pacient robust, pletoric, obez, cu pelvis îngust și șanț interfesier adânc, hipertrichoză (păr sârmos, aspru și creț), cu hipersecreția glandelor sebacee, susceptibil la infecții stafilococice.

Diagnosticul nu ridică probleme datorită localizării particulare și caracterelor anatomoclinice menționate. Diagnosticul diferențial al chistului pilonidal se face cu tumorile congenitale ale regiunii (teratoame și meningocele care însoțesc spina bifida), tumori osoase (osteome, condroame, sarcoame), tumori neurogene și alte tumori superficiale (lipom, chist sebaceu, angiom). Abcesele pilonidale se pot confunda cu abcesele anorectale obișnuite, cu furunculele și chisturile sebacee infectate. Fistulele pilonidale vor fi deosebite de cele perineale.

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Pregătirea preoperatorie nu are nimic deosebit. În seara dinaintea operației se poate administra un purgativ. Dacă nu există o inflamație locală severă, în aceeași seară se poate

face o clismă. În dimineața operației regiunea este depilată și dezinfectată. Pentru fistulele perianale și pilonidale este necesară o fistulografie. Antibioterapia este utilă.

VII. ANESTEZIE

Se poate utiliza **anestezia generală** cu intubație orotraheală. **Anestezia peridurală sau rahidiană** este, în general, satisfăcătoare. Abscelele superficiale se incizează cu anestezie locală, iar cele profunde cu anestezie generală.

VIII. DISPOZITIV OPERATOR

Pentru abscele și fistulele perianale se recomandă așezarea **bolnavului** în poziție ginecologică, cu fesele depășind marginea mesei de operație și cu membrele inferioare susținute pe suporturi. Pentru abscele și fistulele pilonidale se recomandă poziția bolnavului în decubit ventral, cu membrele inferioare în ușoară abducție pentru a expune pliul interfesier.

IX. INSTRUMENTAR

Se folosește cutia de instrumente pentru intervenții mijlocii. Pentru fistule mai sunt necesare un stilet butonat, sondă canelată, cateter pentru fistulografie, chiurete.

X. TEHNICA OPERATORIE

Drenajul abscesului ischio-rectal

Nu trebuie așteptată fluctuența pentru a indica intervenția chirurgicală, ea fiind rar întâlnită în aceste abscese. După incizie și evacuarea colecției este bine să se repereze punctul de plecare al abscesului (criptita) și să se dreneze.

După ce pacientul este anesteziat, se practică o examinare atentă anuscopică și chiar rectoscopică pentru a detecta o patologie asociată. Se practică o incizie în punctul de maximă fluctuență, incizie care se îndreaptă radial sau paralel către anus. Dacă abscesul este localizat deasupra ridicătorilor anali, incizia se lărgește radial pentru a evita nervii și vasele de sânge sau transrectal (Fig. 4).

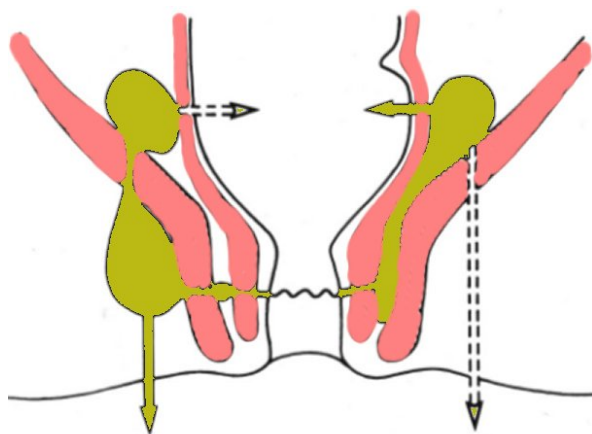


Fig. 4 - Caile de deschidere a absceselor pelvi-rectale (numai linia plină) (5)

După incizie și drenaj, cavitatea este explorată cu indexul pentru a ne convinge că drenajul este complet și că nu există corpi străini în spațiul ischio-rectal. De obicei, nu există o comunicare cu rectul. Dacă se evidențiază un astfel de traiect, acesta trebuie excizat. Este obligatorie prelevarea de puroi pentru examenul bacteriologic și antibiogramă. Deschiderea abscesului trebuie să fie suficient de largă deoarece o cavitate largă drenată printr-o incizie mică conduce, de regulă, la instalarea unui abces cronic și a unei fistule perianale.

Abcesele pilonidale se incizează larg, se debridează și se evacuează colecția.

Excizia unei fistule perianale simple

Tratamentul fistulei perianale este exclusiv chirurgical. Momentul operator va fi ales la 5-6 luni de la ultimul episod acut, în perioada de stabilizare a fistulei, pentru a evita sacrificiile tisulare mari și cicatrizarea întârziată. Examenul local, sub anestezie, este primul timp operator; se va instila prin orificiul extern o soluție de albastru de metilen pentru a localiza comunicarea cu lumenul anal și a colora traiectul fistulos cu toate ramificațiile sale.

În funcție de varietatea fistulei se va recurge la una dintre următoarele intervenții: fistulectomie în bloc (operația de elecție); fistulotomie cu sfincterotomie; fistulotomie (sfincterotomie) lentă Silvestri; operații combinate și seriate în fistulele complexe. În fistulele intersfincteriene sau transsfincteriene joase, fistulectomia se face într-un singur timp. În fistulele transsfincteriene înalte și suprasfincteriene, operația se practică în mai mulți timpi pentru a preveni incontinența; în primul timp, traiectul intra- și suprasfincterian este extirpat, iar în al doilea timp se va practica sfincterotomia directă sau progresivă prin tracțiune elastică. O fistulă restantă mică este, în orice caz, de preferat unei incontinențe. Recidivele apar când orificiul primar al fistulei nu a fost excizat, au rămas traiecte restante, operația nu a fost radicală de teama incontinenței, diagnosticul a fost incorect, îngrijirea postoperatorie a fost inadecvată.

Majoritatea fistulelor perianale provin dintr-o infecție a criptelor extinsă la musculatura perianală și țesuturile perirectale. Extirparea fistulei perianale se face în absența abcesului și în condițiile unei stări generale bune a pacientului. Este foarte importantă explorarea corectă a fistulei și, mai ales, a aparatului sfincterian. Sfincterul extern superficial se palpează ca o bandă care înconjoară canalul anal imediat sub piele. Deasupra benzii se găsește o ușoară depresiune – linia intersfincteriană, punct de reper pentru identificarea capătului terminal al sfincterului intern. O fistulă anterioară care interesează numai țesutul celular subcutanat sau porțiunea superficială a sfincterului extern poate fi excizată fără probleme deoarece incontinența nu apare, iar ridicătorul anal și sfincterul extern se mențin intacte. O fistulă anterioară care interesează întreg sfincterul extern nu poate fi excizată într-o singură ședință deoarece există riscul incontinenței. Posterior, dacă ridicătorul anal rămâne intact și fistula interesează întreg sfincterul extern se poate practica excizia completă cu risc minim de incontinență. Cele mai multe fistule provin din glandele anale de la baza criptelor Morgagni și abcesele pătrund în sfincterul intern (Fig. 5); infecția se propagă în planul tisular creat de septul fibromuscular al musculaturii longitudinale.

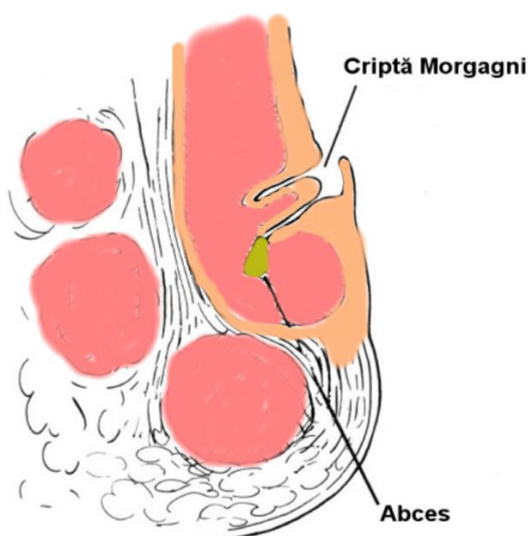


Fig. 5 - Locul de origine al abcesului inițial (criptă Morgagni) (4)

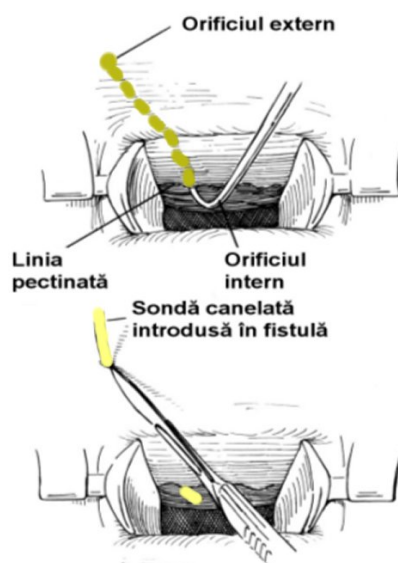


Fig. 6 - Fistulotomie printr-o fistulă perianală simplă (4)

Orificiul intern al fistulei poate fi deasupra liniei pectinate și poate traversa sfincterul sau ridicătorul anal.

Canalul anal este dilatat prin introducerea depărtătorului Trelat. Se identifică linia pectinată, criptele anale și orificiul intern al fistulei. Cateterismul criptelor suspecte poate releva o criptă neobișnuit de adâncă, punct de plecare al fistulei.

Sunt cazuri în care nu există o comunicare directă între fistulă și canalul anal. După ce a fost identificat orificiul intern al fistulei simple, se introduce un cateter în orificiul extern, care va fi orientat către orificiul intern. Se poate injecta albastru de metilen pentru a colora traiectul. Excizia se poate face pe o sondă canelată (Fig. 6, Fig. 7). Marginile traiectului sunt excizate prin lărgirea inciziei. Este necesară lărgirea inciziei din jurul orificiului intern. Traiectul trebuie lăsat deschis sau, în cazul fistulei simple, neinfectate, după excizia traiectului se poate încerca sutura per primam (Fig. 8).

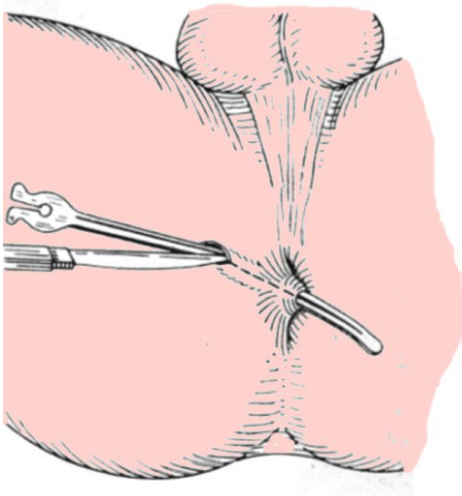


Fig. 7 - Fistulotomie pentru fistulă intrasfincteriană (4)

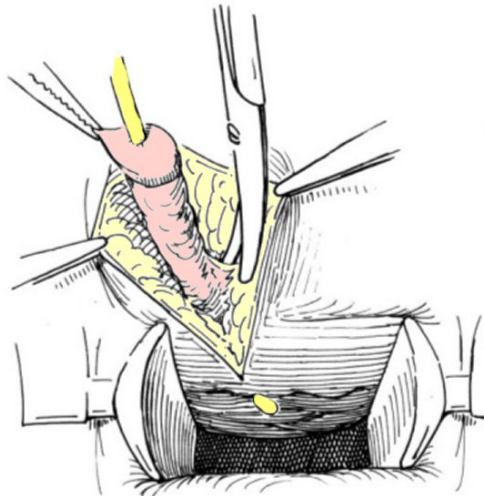


Fig. 8 - Fistulectomie (4)

Excizia fistulelor perianale complexe (Fig. 9, Fig. 10)

Orificiul intern al fistulei este identificat și în acesta se introduce o sondă canelată curbată; unul din orificiile externe este cateterizat și colorat cu albastru de metilen, apoi se introduce o sondă canelată pe care se excizează traiectul cât mai mult posibil.

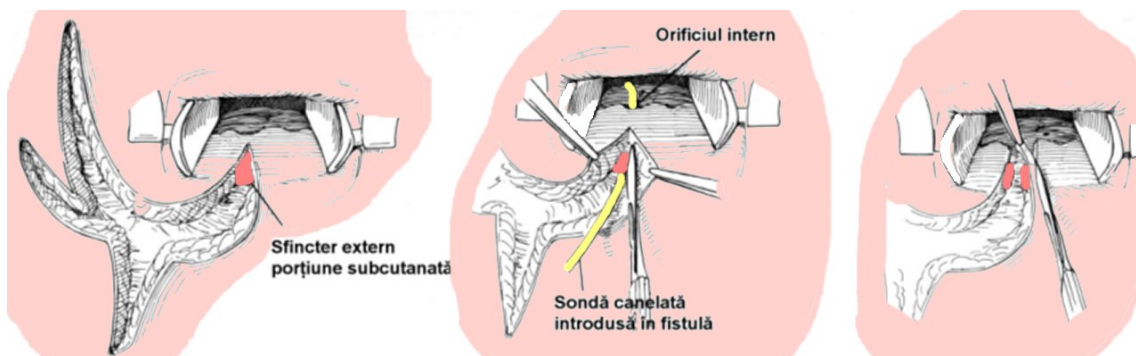


Fig. 9 - Fistulectomie complexă, cu secțiunea parțială a sfincterului extern (4)

De obicei, traiectul fistulos este cateterizat pe o distanță scurtă. Se extirpă granulațiile din jurul traiectului lăsând în jur țesut curat. Doar într-un singur punct va rămâne țesutul de granulație care marchează continuarea traiectului. În acest punct traiectul este cateterizat din nou cu sonda canelată sau cu un cateter mai gros pentru a identifica

direcția exactă și pe porțiunea cateterizată se excizează traiectul fistulos și țesutul de granulație. Toate traiectele superficiale sunt cateterizate, excizate înainte de a realiza disecția sfincterului. De obicei, se găsește un singur orificiu intern. Ca și la fistula simplă, trebuie excizată papilita sau glanda anală din jurul orificiului intern. Sfincterul poate fi secționat lateral sau posterior obținând un țesut curat la nivelul traiectului care traversează sfincterul.

Operația se poate practica în mai mulți timpi evitând rezecția sfincterului sau sutura sa. Decizia de a efectua o operație în doi timpi depinde de profunzimea traiectului la nivelul sfincterului și, mai puțin, de traiectele superficiale complexe. Când fistula se găsește deasupra liniei pectinate, se recomandă intervenția în doi timpi. Se efectuează disecția caudal de sfincterul extern și se extirpă traiectul fistulos până la nivelul mușchiului, care rămâne intact. Se trece un fir de mătase prin traiectul fistulos și se leagă astfel încât să acționeze ca un seton realizându-se o sfincterotomie elastică.

Aceasta permite formarea unui țesut de granulație înainte ca sfincterul să fie secționat complet. Incontinența nu se datorează secționării sfincterului, ci retracției acestuia și înlocuirii sale cu țesut cicatricial. În al doilea timp, efectuat după câteva săptămâni, se trece un cateter de-a lungul firului și se secționează sfincterul. Țesutul de granulație este destul de ferm în jurul plăgii, astfel încât secțiunea mușchiului nu se va însoți de retracție.

Operația în doi timpi se practică, de asemenea, și în cazul fistulei simple, al cărei traiect depășește nivelul superior al porțiunii profunde a sfincterului extern în partea anterioară sau a ridicătorului anal în partea posterioară (Fig. 10).

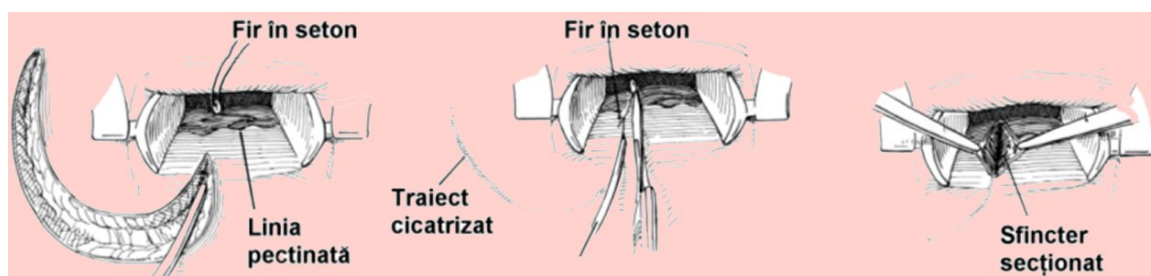


Fig. 10 - Fistulectomie în doi timpi cu secțiunea sfincterului extern, prin ligatură elastică (4)

După excizia traiectului, se lasă în plagă o meșă sterilă cu ulei vaselinat.

Excizia chisturilor pilonidale

Chisturile și sinusurile pilonidale vor fi excizate complet. Abcesele pilonidale vor fi incizate și drenate, iar după stingerea episodului acut se va practica excizia completă.

Pentru intervenție, pacientul este așezat în decubit ventral, pe masa de operație ruptă la mijloc. Pentru o mai bună expunere a sinusului pilonidal, se prind două benzi adezive în regiunea fesieră, la 10 cm de linia mediană, care se fixează apoi pe masă (Fig. 11).

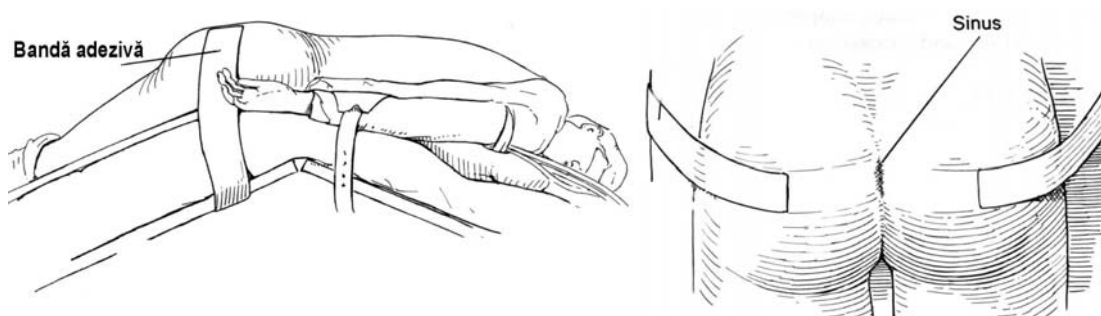


Fig. 11 - Așezarea bolnavului pentru excizia bolii pilonidale (4)

Se practică o incizie ovoidală în jurul sinusului, la 1 cm în jurul chistului. Se aplică o pensă pe unghiul superior al pielii care va fi îndepărtată excizând chistul pilonidal în bloc cu țesutul celular subcutanat.

Se va proteja fascia profundă. Se asigură o hemostază perfectă prin electrocoagulare. În unghiul inferior al inciziei se găsesc, de obicei, două vase care trebuie ligaturate. Plaga se spală cu ser betadinat, iar dacă chistul este necomplicat se suturează per primam. Este important de a elimina spațiul mort, de aceea se preferă firele în U trecute la 1 cm de marginea plăgii, care prind țesutul subcutanat și fascia profundă (Fig. 12).

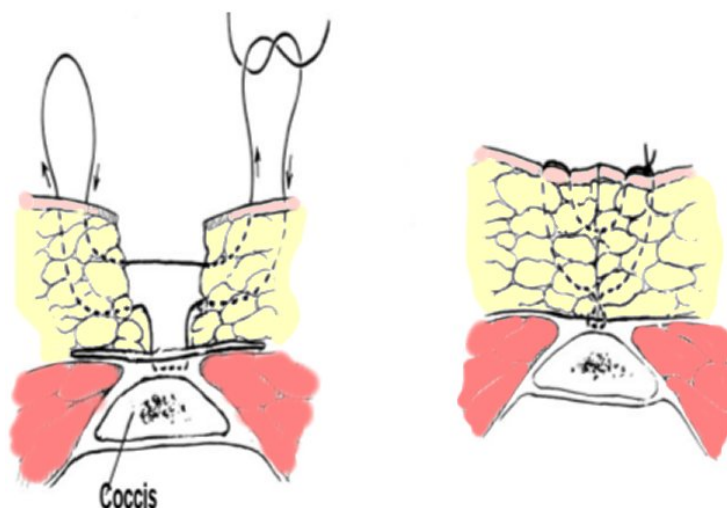


Fig. 12 - Excizia chistului pilonidal și trecerea firelor de sutură în „U” (4)

Aceste fire apropie marginile pielii și desființează spațiul mort. Se aplică un pansament compresiv. Firele se scot după 10-14 zile. Postoperator, se va evita contaminarea plăgii și mobilizarea precoce. Pansamentul este supravegheat zilnic.

XI. VARIANTE TEHNICE

Variantele tehnice au fost descrise pentru fiecare subcapitol la tehnica respectivă.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Sunt rare. Se pot produce hemoragii ușor controlabile și leziuni sfincteriene.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Îngrijirile postoperatorii sunt foarte importante în cazul drenajului abceselor perianale. Pansamentele zilnice și băile de șezut reduc inflamația și grăbesc vindecarea. Pansamentele trebuie să asigure vindecarea din profunzime spre suprafață; sunt la fel de importante ca operația în sine. După un abces perianal incizat sau drenat spontan, în 50% din cazuri vindecarea se realizează cu prețul unei fistule perianale. Postoperator, se recomandă regim hidric și medicație care să întârzie defecația. Bolnavul trebuie avizat că abcesul se va vindeca cu prețul unei fistule perianale.

În cazul fistulelor perianale excizate, pansamentul se menține 48 de ore, după care este schimbat zilnic meșând traiectul din profunzime spre suprafață. Pansamentele postoperatorii atente, cu îndepărtarea detritusurilor și a crustelor de pe suprafața plăgii vor asigura dezvoltarea unor granulații sănătoase. Realizarea pansamentului este foarte importantă, poate mai importantă ca operația, deoarece cloazonarea și defectele de cicatrizare duc la recidivă. Cicatrizarea se realizează, în medie, după două săptămâni.

Complicațiile postoperatorii sunt rare: hemoragii, persistența unor pungi purulente, cicatrizare întârziată și, mai ales, recidivele.

Gangrena perineală extensivă poate fi o complicație postoperatorie sau o complicație a unei infecții anoperianale neoperante. Sursa este, de obicei, un flegmon care evoluează în spațiu închis, cu germeni anaerobi. Temporizarea diagnosticului și a intervenției favorizează progresia procesului septic. Infecția se propagă rapid prin planurile fasciale realizând fasceita necrozantă. Diagnosticul se impune în fața gangrenei perianale extensive, cu alterarea stării generale. Se impune deschiderea largă a spațiilor afectate, excizia țesuturilor necrozate, drenaj larg, antibioterapie (cefalosporine, Metronidazol).

Incontinența anală tranzitorie poate urma unei sfincterotomii interne și durează 2-3 săptămâni. Bolnavii trebuie învățați să accepte temporar această infirmitate și să-și reeduce funcția sfincteriană prin contracții ritmice voluntare ale musculaturii planșeului pelvin.

XIV. SECHELE

Cele mai importante sechele sunt recidivele și incontinența anală.

Cauzele **recidivelor** sunt reprezentate de: - extirparea incompletă a traiectului fistulos, adesea multiplu, greu de descoperit sau de urmărit în complexitatea anatomică a dispozitivului anosfincterian și a spațiului celular perianal; - lăsarea pe loc a leziunii cauzale (criptită, papilită); - teama nejustificată de a secționa parțial sfincterul striat sau neted în fistulele joase sau de a secționa lent total sfincterul prin ligatură ischemiantă în doi timpi (3).

Incontinența anală durabilă apare după excizii mai mult sau mai puțin întinse ale inelelor musculare, în cursul intervențiilor repetate pentru fistule recidivate. Este mai ușor să previi decât să tratezi această leziune, fapt care subliniază importanța momentului și a tehnicii primei operații. Ca moment, intervenția primară va fi precoce pentru a nu permite fistulei să devină complexă prin progresia și ramificarea ei în aparatul sfincterian. Ca tehnică, prima operație va fi executată corect, atât pentru colecția inițială (pentru a preveni formarea fistulei), cât și pentru fistulă (pentru a preveni recidiva). Intervenția reparatorie este indicată când incontinența este severă și completă pentru materii și gaze. Obiectivul intervenției constă în refacerea inelului sfincterian prin descoperirea și sutura capetelor sale.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Tratamentul chirurgical al fistulelor perianale se însoțește de un procent de recidive, reintervențiile putând antrena unele sechele. Prognosticul este, în general, favorabil.

BIBLIOGRAFIE

1. Mandache Fl. – Chirurgia rectului. Ed. Medicală, București 1971, pag. 499-510
2. Rădulescu D., Belușică L. – Caiete de chirurgie practică. Vol. II, Ediția a II-a. Ed. Medicală, București 1999, pag. 210-223
3. Zinner M. I., Schwartz S. I., Ellis H. – Maingot's Abdominal Operations. Tenth Edition. Prentice Hall International, Inc., 1997, Vol. II, pag. 1437-1454
4. Zollinger R. M. et al. – Atlas of Surgical Operations. Seventh Edition, McGraw-Hill Inc, 1993, pag. 458-463
5. Zuidema G. D. – Surgery of the Alimentary Tract. Vol. IV (R. Condon). W. B. Saunders Company, 1996, pg. 344-354

CAPITOLUL XXXV: SIMPATECTOMIA LOMBARĂ

I. DEFINIȚIE

Simpatectomia lombară reprezintă intervenția prin care se extirpă lanțul simpatic lombar (secțiune cu excizia a doi sau mai mulți ganglioni).

II. ISTORIC

Primele studii anatomice asupra simpaticului lombar aparțin lui Toma Ionescu, încă din 1920. Primele intervenții au fost realizate de Royle și Hunter, în 1924, pentru paralizii spastice. Tot în 1924, Leriche și Wertheimer au propus secționarea ramurilor comunicante în tulburări vasomotorii și trofice ale membrilor inferioare. Julio Diez, în 1924, apoi Adson, în 1925, propun rezecția simpaticului lombar pe cale transperitoneală pentru boala Raynaud. Leriche și Fontaine au descris o tehnică specială pentru ablația primului ganglion lombar. În 1933, Danielopolu descrie simpatectomia interlombosacrată, care constă în secțiunea cordonului simpatic deasupra promontoriului. R. Fontaine precizează nivelurile la care se realizează diversele simpatectomii: simpatectomia dorsolombară $T_{11} - L_3$, lombară înaltă $L_1 - L_4$, lombară joasă $L_2 - L_4$, interlombosacrată (2).

III. ANATOMIE

Lanțul simpatic lombar continuă simpaticul toracic, care traversează diafragma, în spațiul dintre pilierul extern și inserțiile psoasului, mergând pe fața anterolaterală a corpurilor vertebrale până la promontoriu, de unde se continuă cu simpaticul sacrat.

Simpaticul lombar este alcătuit din 4 ganglioni fusiformi, cordoane intermediare, ramuri comunicante și ramuri eferente. Volumul ganglionilor este variabil. Primul ganglion lombar este inconstant, mic, adesea fuzionat cu al 12-lea ganglion dorsal, foarte sus situat, aproape în grosimea stâlpilor diafragmatici. Ganglionii al 2-lea și al 3-lea, mai voluminoși, sunt situați în dreptul vertebrelor corespunzătoare. Al 4-lea ganglion este inconstant și se află sub iliaca primitivă. Al 5-lea ganglion lombar este mascat de vasele iliace primitive și este, adesea, fuzionat cu precedentul. Se întâlnesc diverse variante și nu întotdeauna există o simetrie perfectă între cele două părți. Lungimea simpaticului lombar este de circa 18 cm. Lanțul simpatic descrie o curbă convexă anterior, fiind atașat la fața anterolaterală a corpurilor vertebrale, în partea inferioară devenind anteriori, insinuându-se sub vasele mari. Rareori este plexiform, cu un cordon nervos, uneori dublu sau triplu spre bază.

Lanțul simpatic are raporturi cu fața anterolaterală a corpurilor vertebrale, la 2-5 mm lateral de arcadele psoasului, care lasă loc de trecere pentru ramurile comunicante. Marginea internă vine în contact la dreapta cu vena cavă inferioară și la stânga cu aorta. Mai jos, lanțul simpatic se angajează sub vasele iliace primitive, pentru a se fixa pe fața anterioară a sacrului, unde se continuă cu simpaticul sacrat. În general, se proiectează pe vertebre sau discul omolog. La distanță, simpaticul lombar corespunde: anterior cu trunchiul celiac, artera mezenterică superioară, artera și vena renală, vasele genitale, artera mezenterică inferioară, vasele iliace primitive; posterior cu arcadele psoasului; intern cu suprarenalele, rinichiul, ureterul, psoasul, nervul genito-crural.

Dă ramuri osteomusculare, comisurale, vasculare (care merg pe arterele lombare), viscerele (care formează nervul splanhnic pelvin și lama presacrată), comunicante. În practică, de obicei se rezecă ganglionii 2 și 3 lombari, împreună cu ramurile lor, ceea ce antrenează o vasodilatație a membrului inferior corespunzător, care se instalează imediat și este de durată.

IV. OBIECTIVE ȘI PRINCIPII

Obiectivul principal al intervenției este extirparea lanțului simpatic lombar cu ganglionii 2, 3 și 4. Simpatectomia are efecte hiperemiantă prin deschiderea șanțurilor arterio-venoase, cu creșterea temperaturii cutanate, duce la pierderea reflexelor vasomotor și sudoripar și poate favoriza, rarism, agravarea unor leziuni trofice prin redistribuirea fluxului sanguin spre regiunile cu rezistență vasculară mai scăzută (zonele periferice) cu gangrenă paradoxală; poate antrena și tulburări de dinamică sexuală dacă se rezecă ganglionii L1 bilateral.

Principiile intervenției sunt:

- simpatectomia lombară întrerupe calea reflexelor vasoconstrictoare cu punct de plecare în centrul vasomotori centrali determinând vasodilatație paralizantă a membrului inferior respectiv; simpatectomia este cea mai veche operație hiperemiantă; pentru realizarea acestui scop este necesară nu numai întreruperea lanțului simpatic, ci extirparea lui aproape în întregime;
- întrerupe calea reflexelor dureroase nociceptive din focarul lezional periferic și modifică troficitatea membrului inferior printr-o irigație și oxigenare mai bună; pentru a verifica dacă aceste efecte se instalează postoperator, este necesar ca preoperator să se efectueze o simpatectomie chimică prin infiltrația simpaticului lombar cu novocaină;
- este necesară o bună selecție a pacienților deoarece la bolnavii cu alterări parietale vasculare avansate efectul vasodilatator nu se mai produce și chiar poate apare un efect paradoxal;
- simpatectomia lombară reprezintă o secvență a unui complex terapeutic medico-chirurgical.

V. INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

Indicațiile simpatectomiei lombare sunt mult mai restrânse decât în trecut:

A. Chirurgia vasomotricității

- tromboangeita obliterantă tip Buerger în stadiile precoce;
- arterita obliterantă aterosclerotică (când chirurgia de revascularizare nu este posibilă sau ca intervenție complementară, prelungind viața unui by-pass);
- sindroame vasomotorii de tip Raynaud, acrocianoza, eritromelalgia;
- ischemica cronică posttraumatică sau postembolică;
- leziuni vasomotorii după degerături;
- edeme postflebitice;

B. Chirurgia durerii

- bonturi dureroase după amputație, cauzalgii.

C. Alte afecțiuni: boala Little, hiperhidroza, ulcere cronice de gambă și plantare, osteoporoza hiperalgică, posttraumatică sau postinfecțioasă, livido reticularis.

Rutherford descrie indicațiile astfel (6):

- claudicație intermitentă,
- cauzalgii sau reflexe în distrofiile simpatică,
- hiperhidroză,

- leziuni ulcerative secretante pentru a scădea riscul infecțiilor secundare,
- livido reticularis,
- tulburări vasospastice,
- recuperarea amputațiilor joase,
- protejarea anastomozelor arteriale cu flux scăzut,
- stimularea apariției și dezvoltarea circulației colaterale,
- salvarea membrului cu dureri ischemice de repaus,
- ulcere ischemice sau gangrenoase.

Contraindicațiile sunt generale (determinate de vârstă, tare asociate, starea generală) și speciale (pusee evolutive ale arteritelor, arterite diabetice, spasme iritative ce întrețin vasoconstricția, arterite în faza de gangrenă, cu tulburări trofice avansate). Alte contraindicații sunt siringomielia și paraplegia spastică (5).

VI. PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Presupune o pregătire comună ca pentru orice intervenție chirurgicală majoră (explorarea completă a bolnavului) și o pregătire specifică, care include:

- repaus fizic, pentru reducerea solicitărilor vasculare și a consumului de oxigen la nivelul țesuturilor; această măsură poate ameliora puseul de arterită;
- tratament vasodilatator;
- explorare vasculară (arteriografie);
- în cazuri selecționate, infiltrații lombare cu novocaină (test terapeutic).

Se au, de asemenea, în vedere reechilibrarea generală (corectarea deficiențelor cardiorespiratorii, hepatice, proteice) și locală, sedarea, clismarea, antibiopprofilaxia.

VII. ANESTEZIE-

Se preferă **anestezia generală** deoarece conferă toate avantajele unei anestezii de calitate. Folosirea agenților halogeni și a miorelaxanțelor ameliorează confortul chirurgical. În cazuri selecționate se poate practica anestezia peridurală. Anestezia rahidiană determină hipertensiune, motiv pentru care este contraindicată la arteritici.

VIII. INSTRUMENTAR

Include, pe lângă instrumentarul comun pentru o intervențiile chirurgicale mari, o trusă specială cu valve abdominale late și adânci, pense disectoare fine etc.

IX. DISPOZITIV OPERATOR

Este diferit în funcție de calea de abord folosită.

În abordul anterior și anterolateral, **bolnavul** este așezat în decubit dorsal sau ușor rotat spre partea opusă. **Chirurgul** stă de partea lanțului ganglionar ce urmează a fi extirpat, cu ajutoarele în fața sa.

X. TEHNICA OPERATORIE

Simpatectomia lombară pe cale anterolaterală extraperitoneală

Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu partea de operat în sus, ușor cambrat printr-un suport dorso-lombar; brațul de partea operației este așezat în flexie pe un suport; coapsa de partea operată este în ușoară flexie pe bazin, iar gamba în ușoară flexie pe coapsă.

Incizia Leriche-Fontaine pornește de la extremitatea anterioară a coastei a 11-a, descinde printr-o curbă accentuată spre spina iliacă antero-superioară, la 4 cm de aceasta, apoi se îndreaptă în jos, spre canalul inghinal, oprindu-se la 3 cm deasupra arcadei crurale și la 3 cm de marginea dreptului abdominal.

Urmează **secțiunea planului muscular**, care implică incizia aponevrozei marelui oblic de-a lungul fibrelor sale, disocierea micului oblic, transversului și a fasciei transversalis, care deschide spațiul retroperitoneal.

Decolarea retroperitoneală se efectuează cu o compresă, mergând spre înăuntru, începând de la nivelul psoasului, menajând nervul genito-crural și ridicând ureterul odată cu peritoneul. Apar inițial vasele iliace, apoi, după eliberarea sacului peritoneal de peretele posterior, se montează două valve - una în unghiul superior, care ridică grăsimea perirenală, cealaltă în unghiul intern, care ridică peritoneul și ureterul.

Descoperirea lanțului simpatic se realizează pe planul osos, pe fețele anterolaterale ale corpurilor vertebrale, înăuntrul arcadelor psoasului, sub vase (Fig. 1).

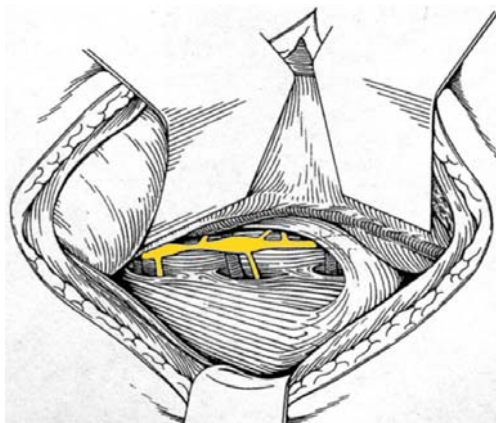


Fig. 1 - Descoperirea simpaticului lombar în șanțul format de mușchiul psoas și coloana vertebrală, reclinând înăuntru vena cavă inferioară (4)

Este mai ușor să căutăm lanțul simpatic mai jos, la nivelul L₃-L₄, unde se poate palpa, după care se identifică porțiunea lui superioară. Pe dreapta, se decolează vena cavă inferioară și se depărtează cu atenție. Odată identificat lanțul simpatic, se încarcă pe croșet, se secționează ramurile comunicante și lanțul până la L₂, izolând ganglion cu ganglion, cu atenție pentru a nu leza vasele lombare.

Secțiunea lanțului se practică de la al 2-lea ganglion, în partea superioară, și sub al 4-lea, în partea inferioară. Mai ușor este să se secționeze mai întâi toate ramurile interne și comunicante, după care se secționează trunchiul deasupra celui de-al 2-lea ganglion, se înclină în sus sau în jos, dacă nu împiedică vreo venă lombară și se secționează trunchiul sub al 4-lea ganglion (Fig. 2).

Pe stânga, operația este mai ușoară decât pe dreapta deoarece aorta se află pe un plan mai anterior decât cava, iar lanțul este mai ușor de descoperit. Și aici se află numeroși limfonoduli, pe flancul aortei, care nu trebuie confundați cu ganglionii simpatici și lezați.

Se continuă cu verificarea hemostazei, plasarea facultativă a unui **drenaj aspirativ Redon și închiderea peretelui** în straturi anatomice cu fir neresorbabil.

XI. VARIANTE TEHNICE

Calea de abord

A. Calea extraperitoneală are avantajul că nu deschide peritoneul, permite o disecție mai înaltă a simpaticului, dar fără posibilitatea abordului bilateral. Această cale folosește mai multe incizii în afara inciziei Leriche-Fontaine, descrisă anterior:

- incizia Royle, care pornește de la coasta a 12-a și se oprește la 3 cm înainte de spina iliacă anterosuperioară;
- incizia Leriche transversală (orizontală), de la coasta a 12-a la marginea externă a dreptului abdominal (fig. 3).

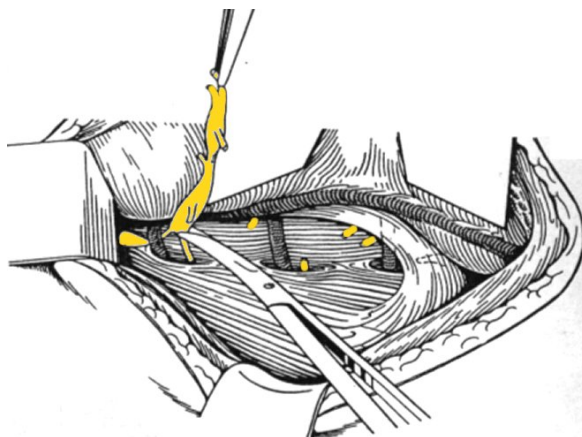


Fig. 2 - Exereza primilor trei ganglioni simpatici lombari de jos în sus (4)

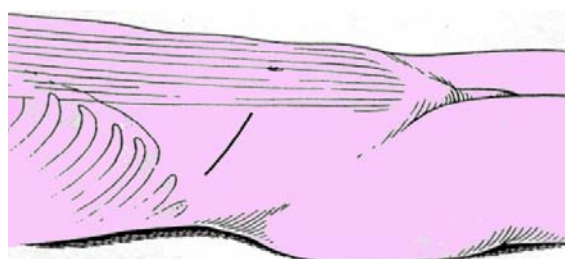


Fig. 3 - Incizie Leriche transversală (4)

Simpatectomia se poate realiza și pe cale anterioară extraperitoneală folosind incizia Cid Dos Santos, cu lungime de 10 cm, transversală, la 2 cm deasupra ombilicului, depășind marginea externă a dreptului, fără secțiunea musculară; convine simpatectomiei bilaterale, dar este foarte laborioasă. Pacientul este așezat în decubit dorsal, ușor înclinat de partea opusă intervenției. Operatorul stă de partea simpatectomiei. Se incizează transversal peretele anterior al tecii, dreptul este reclinat medial. Se incizează peretele posterior al tecii disociind și mușchii largi pe câțiva centimetri. Urmează decolarea peritoneului cu tampon montat, descoperirea simpaticului, după expunerea regiunii cu două valve și rezecția lanțului simpatic L_2-L_4 .

B. Calea transperitoneală poate realiza abordul bilateral al simpaticului, dar are dezavantajul că deschide peritoneul. Poziția este în ușor Trendelenburg. Se practică laparotomie mediană, supra și subombilicală, pararectală sau transrectală. După deschiderea cavității peritoneale, ansele subțiri sunt împinse în sus cu ajutorul unui câmp. Pentru abordul simpaticului există două posibilități:

- incizia peritoneului posterior latero-vertebral, la dreapta între vena cavă și ureter, la stânga între aortă și mezenterica inferioară, cale periculoasă;
- decolarea colonului și mezocolonului pentru a ajunge retroperitoneal și a descoperi simpaticul.

Există variante tehnice legate de **simatectomia propriu-zisă**:

- simatectomia interlombosacrată Danielopolu, astăzi părăsită;
- simatectomia lombară cu rezecția primului ganglion lombar, mai greu de realizat, determină tulburări de dinamică sexuală dacă este bilaterală;
- simatectomia asociată cu suprarenalectomie.

XII. INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

Incidentele și accidentele intraoperatorii sunt posibile deoarece simpatectomia lombară este o intervenție delicată datorită raporturilor periculoase ale simpaticului și profunzimii câmpului operator, mai ales la obezi și într-un abord insuficient de larg.

Lezarea vaselor lombare este un accident neplăcut, hemostaza în profunzime fiind dificilă. Lezarea marilor vase, în special a venei cave inferioare, impune sutura.

Confuzia cu limfonodulii este posibilă doar inițial; antrenează limforagie prin lezarea vaselor limfatice, ceea ce predispune la supurație.

În abordul retroperitoneal se poate deschide peritoneul, care va trebui suturat.

XIII. ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Îngrijirile postoperatorii se referă la combaterea durerii prin administrarea de antalgice, menținerea unei tensiuni arteriale constante, prin echilibrare volemică și hidroelectrolitică, combaterea meteorismului abdominal care însoțește intervenția, administrarea de sedative, mobilizare activă, prevenirea complicațiilor pulmonare.

Dacă ileusul postoperator este persistent se recomandă aspirația gastrică. Realimentarea începe după reluarea tranzitului. Drenajul se suprimă după 1-2 zile postoperator, iar firele se scot după 7-8 zile. În general, efectele simpatectomiei sunt evidente rapid, gambele se încălzesc, circulația venoasă superficială este evidentă; leziunile cutanate se ameliorează în câteva zile dacă simpatectomia este eficace.

Complicațiile postoperatorii posibile sunt:

- hemoragie retroperitoneală sau parietală, cu organizarea unui hematom, care poate impune reintervenție pentru evacuare; acest hematom se poate suprainfecta formând un abces care trebuie drenat;
- limforagie și infectarea plăgii operatorii;
- ileus paralytic;
- reacții paradoxale (hiperemie controlaterală, gangrenă paradoxală).

XIV. SECHELE

Sechelele sunt rare. Se semnalează dureri persistente, eventrații, granuloame de fir, tulburări de dinamică sexuală.

XV. REZULTATE, PROGNOSTIC

Rezultatele se corelează cu indicația și afecțiunea de fond. Sunt, în general, inconstante, dependente de terenul pacientului, tipul afecțiunii, stadiul bolii. Mortalitatea este redusă (0,2%). Prognosticul este variabil.

SIMPATECTOMIA LOMBARĂ LAPAROSCOPICĂ

Mai puțin practică la ora actuală, simpatectomia lombară își păstrează totuși indicațiile pentru o serie de afecțiuni de cauză vasculară în care, din anumite motive, nu se poate practica o intervenție cu viză reconstructivă (arteriopatia cronică obstructivă, boala Buerger, arteriopatiile după degerături). Cea mai frecventă indicație o constituie trombangita obliterantă.

Contraindicațiile metodei sunt obezitatea morbidă care împiedică vizualizarea elementelor anatomice; fibroză retroperitoneală postinflamatorie.

Simpatectomia lombară stângă prin abord retroperitoneal (1)

Bolnavul este așezat pe masa de operație în decubit lateral drept. Chirurgical și cameramanul se vor plasa la spatele pacientului, având în fața lor, de cealaltă parte a mesei, pe al doilea asistent.

Pe lângă instrumentarul folosit în mod curent pentru intervențiile celioscopice, mai sunt necesare un trocar bont de 10 mm prevăzut cu un balonaș la capătul distal și un depărtător de 10 mm în formă de evantai.

Se practică o incizie de circa 2 cm într-un punct situat pe linia spino-ombilicală stângă, la 5 cm de spina iliacă anterioară (punctul Mac Burney), prin care, după decolarea manuală a peritoneului, se introduce trocarul bont care, prin umflarea balonașului, va permite disecarea spațiului retroperitoneal corespunzător vertebrelor lombare L₂-L₃. Se instituie retroperitoneumoperitoneul și se introduce un videolaparoscop cu vedere la 0° cu care se efectuează inspecția cavității. Se înlocuiește trocarul cu un alt trocar de 10 mm prin care se continuă insuflarea de CO₂ până la 12 mm Hg (circa 1-2 litri).

Se utilizează 4 trocare: un trocar de 10 mm prin care se reintroduce laparoscopul; un trocar de 10 mm pe linia axilară anterioară pentru depărtător; un trocar de 10 mm pe linia axilară posterioară deasupra crestei iliace; un trocar de 5 mm pe linia axilară posterioară sub rebordul coastei a 12-a.

Operația începe cu disecția grăsimii retroperitoneale, ceea ce facilitează deplasarea medială a rinichiului. pulsațiile aortei vor putea fi vizualizate după disecția progresivă, medial și superior, a peritoneului până la nivelul coloanei vertebrale și a diafragmului. Lanțul simpatic, de culoare mai albicioasă decât vasele și limfonodulii din vecinătate, se evidențiază lateral de coloana vertebrală (de care este aderent) și sub nivelul aortei.

Utilizând un disector drept și o pensă-forceps, se eliberează lanțul simpatic de țesuturile din jur, pornind din porțiunea superioară spre cea inferioară, apoi se secționează trunchiul între L₁ și L₂ folosind un foarfece, ramurile comunicante și colaterale se disecă progresiv în sens caudal până la nivelul L₄ completând simpatectomia (simpatectomia completă trebuie să includă obligatoriu ganglionii L₂, L₃ și L₄).

În cursul disecției trebuie acordată multă atenție pentru a nu leza venele lombare, ureterele, rinichii, vasele spermatiche, diafragma sau pleura.

La sfârșitul operației se plasează un tub de dren care se poate retrage după 24 ore.

Simpatectomia dreaptă prin abord retroperitoneal (3)

Pacientul este așezat pe masa de operație în decubit lateral stâng și înclinat la 45° (ca pentru o lombotomie dreaptă) având o pernă (sul) plasată sub nivelul L₃-L₄. Poziția echipei operatorii este aceeași ca pentru simpatectomia stângă.

Se practică o incizie de 1,5 cm în punctul Mac Burney drept, care permite secționarea părților parietale până la nivelul peritoneului; se amorsează digital, lateral și dorsal, disecția retroperitoneală.

Se introduce în spațiul retroperitoneal un trocar cu balonaș care, prin umflare, facilitează disecția. Se înlocuiește trocarul bont cu un trocar de 10 mm prin care se instituie pneumoretroperitoneul până la o presiune de 12-14 mm Hg, apoi se introduce un telescop cu vedere la 30°. Spațiul de lucru este complet realizat, după disecția retroperitoneală boantă spre coloana vertebrală, utilizând telescopul.

Se introduce un al doilea trocar de 10 mm pe linia axilară posterioară, la intersecția cu orizontala care trece prin ombilic, prin care se va insera laparoscopul, în timp ce primul trocar este folosit pentru introducerea instrumentelor de lucru.

După disecția boantă completă a spațiului retroperitoneal, se identifică structurile anatomice de la acest nivel (ureterul, vasele spermatiche, psoasul, vena cavă inferioară).

Al treilea trocar, de 5 mm, se introduce sub control video la limita superioară a disecției retroperitoneale astfel încât să fie dispus ca vârful unui triunghi isoscel format cu celelalte două trocare; este utilizat pentru introducerea aspiratorului și ca depărtător al venei cave inferioare în timpul disecției.

Al patrulea trocar se introduce la jumătatea distanței dintre primul și al doilea trocar fiind folosit pentru trecerea unui depărtător în formă de evantai pentru psoas.

Se vizualizează vena cavă inferioară și se continuă disecția între psoas și vena cavă. Se tensionează cu un croșet sau cu pensa lanțului simpatic și, cu un electrocauter fin, se izolează trunchiul acestuia pornind din porțiunea cea mai accesibilă și continuând în sus și în jos până la eliberarea completă (ideală ar fi izolarea unui segment care să cuprindă ganglionii L₂-L₃-L₄) și se secționează ramurile comunicante și interne ale ganglionilor simpatici. Disecția se va realiza cu prudență pentru a evita producerea de leziuni la nivelul ureterului, venei cave, venei iliace comune sau vaselor spermatiche.

Unii autori recomandă fixarea unor clipuri metalice la ambele extremități ale secțiunii, care vor fi, astfel, mai bine vizualizate pe clișeu radiologic.

Se efectuează controlul hemostazei, lavajul, apoi se plasează un tub de dren în spațiul retroperitoneal, care este retras a doua zi postoperator.

Incidente intraoperatorii posibile sunt:

- secțiunea venei lombare, care determină o hemoragie importantă ce poate fi oprită prin aplicarea unui clip;
- perforarea peritoneului, care determină micșorarea spațiului de lucru și necesită evacuarea gazului cu ajutorul unui ac Veress.

Simpatectomia dreaptă este mai dificilă din punct de vedere tehnic datorită rapoartelor strânse ale lanțului simpatic cu vena cavă inferioară.

Avantajele intervenției laparoscopice față de cea clasică sunt:

- disconfort mai redus al pacientului în perioada postoperatorie;
- supurații mai rare sau absente la nivelul plăgii;
- posibilitatea de realizare completă a simpatectomiei;
- estetica plăgilor postoperatorii;
- imposibilitatea de apariție a eventrațiilor postoperatorii;
- durată de spitalizare mai redusă;
- reintegrare socioprofesională mai rapidă.

BIBLIOGRAFIE

1. Angelescu N., Jitea N., Cristian D., Dimitriu C., Voiculescu Șt., Mîrcea N. – Simpatectomia lombară stângă pe cale retroperitoneoscopică. *Chirurgia (București)*, vol. 92, nr. 2, martie – aprilie 1997, pg. 97 - 99
2. Băjeu Gh. – *Chirurgia sistemului organo-vegetativ*. Ed. Medicală, București, 1956, pg. 584-598
3. Iorgulescu R., Turcu F., Iordache N., Copăescu C. – Simpatectomie lombară dreaptă laparoscopică. *Chirurgia (București)*, vol. 92, nr. 2, martie – aprilie 1997, pg. 101- 103
4. Kremer K., Schumpelick V., Hierholzer G. – *Atlas de techniques operatoires*. Ed. Vigot – Paris, 1994, pg. 422-424
5. Răzeșu V. – *Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri*. Ed. Junimea, Iași, 1987, pg. 307-314
6. Rutherford R. B. – *Vascular Surgery. Second Edition*. W. B. Saunders Company, 1984, pg. 651-660
7. Târcoveanu E. – *Elemente de chirurgie laparoscopică*. Vol. 2. Ed. Polirom, Iași, 1998, pg. 244-246

CAPITOLUL XXXVI: CURA VARICELOR MEMBRELOR INFERIOARE

DEFINIȚIE

Cura chirurgicală a varicelor membrelor inferioare reprezintă intervenția prin care se realizează crosectomia safenei interne și ablația pachetelor varicoase din teritoriul safen intern și extern.

ISTORIC

Varicele sunt menționate pentru prima dată în anul 1550 î.e.n., în papyrusul Ebers. În 1500 î.e.n., Hipocrate recomanda tratamentul prin compresiune al varicelor. Galen extirpa varicele cu un croșet. Aegineta, în secolul al XVII-lea î.e.n., recomanda ligatura și secțiunea varicelor, urmate de aplicarea unui bandaj compresiv. Ambroise Pare trata varicele prin ligatură și excizie, iar ulcerele varicoase prin repaus la pat, poziție declivă a membrului inferior afectat și pansament compresiv. În 1880, Trendelenburg introduce în practica medicală principiul ligaturii înalte a varicelor, iar în 1884, Madelung recomandă excizia venelor dilatate. Primul stripping raportat în literatură este menționat de Keller, în 1905. În 1916, John Homans demonstrează importanța crosectomiei. În 1938, Linton preconizează interceptarea perforantelor. În 1947, T. T. Myers inventează un stripper flexibil care permite smulgerea pachetelor varicoase (1).

ANATOMIE

Drenaajul venos al membrelor inferioare se realizează prin trei sisteme venoase: superficial, perforant și profund.

Sistemul superficial este reprezentat de o rețea venoasă hipodermică ce se varsă în două trunchiuri mari: vena safenă internă și vena safenă externă.

Din rețeaua venoasă dorsală a piciorului pornește vena marginală internă, care urcă premaleolar transformându-se în **safena internă**, merge pe fața internă a gambei, trece retrocondilian, se continuă pe fața internă a coapsei până la 3-4 cm sub arcada crurală, unde străbate fascia cribiformis și descrie o crosă pentru a se vărsa în vena femurală.

Linia de proiecție a safenei interne începe premaleolar intern, trece retrocondilian și ajunge la 2 cm înăuntrul mijlocului arcadei crurale. În mod normal, vena crește progresiv în dimensiuni până la diametrul de 8 mm la vărsare. Vena este însoțită la gambă de ramura tibială a nervului safen intern. Fiind o venă lungă, ce conduce sângele antigravitațional, este prevăzută cu 15-25 valvule, ultima dispusă la vărsarea în vena femurală, care se opun refluxului din sistemul profund. Vena safenă internă stabilește numeroase anastomoze cu venele profunde prin ramuri comunicante, care perforază fascia gambei și a coapsei, perforante care aderă la marginile orificiului fascial rămânând deschise în timpul contracției musculare. Safena internă are anastomoze cu safena externă, dintre care cea mai importantă în 1/3 inferioară a coapsei.

Cele mai importante colaterale se găsesc aproape de vărsarea sa în vena femurală:

- vena subcutanată abdominală sau epigastrică superficială, care vine de la peretele abdominal anterior;
- venele rușinoase superficiale, internă și externă, de la organele genitale externe;
- vena circumflexă iliacă superficială;
- vena safenă accesorie, inconstantă, care însoțește traiectul venei safene interne, cu care poate fi confundată.

Vena **safena externă** ia naștere din vena marginală externă și, după un scurt traiect oblic, ajunge pe linia mediană posterioară a gambei, pe care o urmează până în regiunea poplitee unde se varsă printr-o crosă în vena poplitee. În jumătatea superioară ea devine intraaponevrotică fiind conținută într-un tunel fibros împreună cu nervul safen. Teritoriul cutanat tributar safenei externe este regiunea posteroexternă a gambei. Între cele două safene, pe lângă rețeaua de origine comună, există numeroase anastomoze (vena anastomotică a lui Jacomini).

Sistemul venos profund cuprinde trunchiuri venoase subfasciale ce însoțesc arterele magistrale și ramurile lor, câte două pentru fiecare arteră de la gambă și unice deasupra genunchiului. În tricepsul sural se găsesc și numeroase sinusuri venoase. Trunchiurile venoase profunde sunt bogat anastomozate între ele.

Venele perforante sau comunicante fac legătura între sistemul superficial și profund perforând fascia. Cele mai multe sunt tributare safenei interne fiind distribuite astfel: 1-2 deasupra genunchiului; 3-4 la gambă și 1 deasupra maleolei externe. Crosele safenei interne și externe pot constitui, în sens funcțional, vene perforante.

Venele membrelor inferioare sunt prevăzute cu valvule axiale și cu valvule ostiale situate la nivelul orificiilor de vărsare în venele profunde (crose și comunicante), valvule ce favorizează în sens unic returul sângelui venos spre inimă. Venele profunde, bogat anastomozate între ele, au o bună susținere în jur, fiind conținute în spațiul relativ inextensibil dintre fascie și scheletul osos, sunt înconjurate de mușchi și prevăzute cu valvule axiale dese și rezistente. Sistemul superficial are o susținere slabă datorită situației sale în hipoderm deasupra fasciei, iar valvulele axiale sunt rare și mai puțin rezistente.

Sistemul profund asigură transportul a 80-90% din debitul sanguin global al membrului inferior, iar prin sistemul superficial se reîntoarce o cantitate de 10-20%. Valvulele venelor perforante dirijează sângele de la suprafață spre profunzime. În ortostatism, presiunea venoasă hidrostatică este limitată la înălțimea coloanei de sânge ce separă două valve adiacente funcționale.

Circulația venoasă este antrenată de pompa cardiacă, valvulele și contracția musculară. Factorul cel mai eficient, veritabil propulsor al sângelui venos, este pompa musculo-venoasă (inima periferică) care acționează prin jocul dintre contracțiile musculare, ce determină sensul gradientului de presiune și aparatul valvular care imprimă curgerea unidirecțională. Contracțiile musculare fazice din timpul mersului colabează venele profunde și cresc presiunea venoasă. Simultan, se închid valvulele axiale distale și cele ostiale ale comunicanțelor și croselor safene, astfel încât sângele este împins prin venele profunde spre cord. În perioada de relaxare musculară, presiunea venoasă profundă scade și, prin inversarea gradientului de presiune, determină aflusul sângelui din segmentele profunde distale și din rețeaua superficială spre venele profunde. Recăderea coloanei de sânge este împiedicată de închiderea valvulelor axiale, iar refluxul din profunzime în suprafață de valvulele ostiale. Rezultanta activității succesive a diferitelor grupuri musculare ale membrului inferior este un flux venos continuu prin axul venos principal.

OBIECTIVE, PRINCIPII

Tratamentul varicelor are cel puțin trei **obiective**: îndepărtarea definitivă a varicozităților ca sursă a hipertensiunii venoase, rezultat cosmetic cât mai bun și un număr cât mai mic de complicații. Pe plan fiziopatologic, tratamentul chirurgical vizează

îndepărtarea forțelor hidrostatice și a refluxului în vena safenă internă și îndepărtarea forțelor hidrodinamice apărute prin refluxul prin venele perforate.

Așadar, Obiectivul principal al intervenției constă în suprimarea sistemului venos superficial devenit insuficient pentru a elibera sistemul venos profund de sarcina de a prelua o parte din sângele sistemului venos superficial și, astfel, de a reduce presiunea.

Principiile intervenției sunt:

- intervenția trebuie să fie completă, să cuprindă crosectomia safenei interne, ablația trunchiului venos în întregime, cu toate venele aferente și ligatura perforantelor;
- intervenția trebuie efectuată în afara unor pusee inflamatorii;
- pentru varicele bilaterale, se poate practica crosectomie și stripping bilateral în aceeași ședință sau, dacă varicele sunt voluminoase și există riscuri, se practică intervenții seriate;
- pentru varicele din teritoriul safenei interne și externe, alături de operația standard, este necesară crosectomia safenei externe, urmată de ablația pachetelor varicoase prin incizii etajate;
- operațiile incomplete, de tipul crosectomiei izolate, ligaturii safenei interne, rezecției izolate a pachetelor sau a comunicantelor, sunt proscrise.

INDICAȚII ȘI CONTRAINDICAȚII

În funcție de etiologie, varicele membrelor inferioare se împart în două grupe: primitive și secundare.

Varicele primitive sunt reprezentate de dilatarea și alungirea rețelei venoase superficiale. Sistemul profund și venele perforante sunt normale, valvulele lor fiind funcționale.

Varicele secundare implică, în mod egal, dilatarea și alungirea sistemului venos superficial și insuficiența sistemului profund și a venelor perforante.

Varicele primitive constituie cea mai frecventă afecțiune venoasă a membrului inferior, ce interesează 10% din populație. Trei sferturi din bolnavi sunt femei tinere.

Apariția varicelor primitive este rezultanta interacțiunii dintre doi factori: trofic și hemodinamic. Factorul trofic este determinant și constă într-o deficiență ereditară a fibrelor elastice din peretele venos. Rolul factorului trofic poate fi exacerbă de factori endocrini (graviditate), obezitate, înaintarea în vârstă. Factorul hemodinamic este reprezentat de hipertensiunea venoasă ortostatică determinată de o serie de situații ce îngreunează circulația de întoarcere: profesii ce necesită ortostatism prelungit (chelner, frizer, bucătar, halterofili), tușitori cronici, sarcina (prin creșterea presiunii intraabdominale). Se asociază, frecvent, cu boala diverticulară a colonului, dieta săracă în fibre, multiparitatea, obezitatea, consumul de contraceptive orale.

Dilatarea varicoasă a unei vene rezultă din insuficiența valvulelor proximale. Tulburarea inițială este reprezentată de insuficiența unei valvule ostiale, situată fie la confluența venelor safene cu sistemul profund, frecvent la nivelul crosei safenei interne, fie, mai rar, la nivelul unei vene comunicante. Prin insuficiența valvulară ostială care antrenează refluxul ortostatic, vena se dilată până la valvula subjacentă, căreia i se transmite o presiune hidrostatică crescută ce dilată segmentul venos distal; această valvă axială devine insuficientă, procesul antrenând valvulele ostiale următoare. Insuficiența valvulară ostială este factorul ce determină și întreține toate tulburările hemodinamice din varice, tulburări care se accentuează progresiv și se agravează reciproc: reflux venos ortostatic asociat cu hipertensiune venoasă ortostatică, dilatarea și avalvularea axială și ostială, stază venoasă. Dilatarea venoasă cilindrică excesivă se soldează cu incompetența valvulelor axiale, încât sângele refluat recade până la prima comunicantă, unde este drenat în venele profunde. Suprasolicitarea permanentă a comunicantei de drenaj, obligată să șunteze în profunzime o cantitate de sânge mai mare decât capacitatea sa funcțională, duce la dilatarea ei excesivă și

la insuficiența valvei ostiale de la joncțiunea cu venele profunde. Astfel, comunicanta devine insuficientă transformându-se într-o nouă zonă de reflux, prin care, în ortostatismul nemișcat, sângele refluează continuu din venele profunde în cele superficiale. Treptat, avalvularea superficială se întinde spre gleznă, concomitent cu creșterea numărului comunicantelor insuficiente și mărirea progresivă a debitului de reflux. Hiperpresiunea ortostatică și supraîncărcarea sistemului venos superficial produc o dilatare cilindrică însoțită de alungirea și sinuozitatea venei și de lacuri sacciforme la nivelul zonelor de reflux.

Varicele secundare se dezvoltă ca urmare a leziunilor sau obstrucției sistemului venos profund. Recanalizarea venelor trombozate din sistemul profund conduce la incompetența valvulară, cu apariția refluxului spre sistemul venos superficial, care nu are un suport elastic suficient pentru a înmagazina, fără deformări remanente, cantitatea de sânge refluată. Ocluzia trombotică a venelor ilio-femorale duce la varice suprapubiene secundare, iar cea a venei cave și a venelor iliace determină varice secundare la membrele inferioare.

Fistulele arterio-venoase pot cauza varice secundare regionale; în acest caz, dilatațiile venoase sunt pulsatile, iar evoluția lor este rapidă spre leziuni trofice. Tumorile pelvine voluminoase, angiomatoza venoasă (foarte rară, apare la copil, cu dilatații venoase la coapsă și genunchi, fără reflux), sindromul Klippel Trenaunay (agenesia trunchiurilor venoase profunde) pot fi însoțite de varice secundare.

Frecvent, examenul clinic (inspecție, palpare, percuție, proba garourilor) oferă date suficiente pentru un diagnostic corect, metodele paraclinice de diagnostic (flebomanometria și flebografia) fiind indicate doar în stadiile avansate și în recidive, care pun problema diagnosticului diferențial. Se va preciza:

- prezența varicelor, evidențiată clinic;
- topografia lor și a zonelor de reflux (în funcție de care pot fi sistematizate - aflate în teritoriul uneia dintre safene, nesistematizate - cu dispoziție anarhică, aparute în orice regiune, mixte - combinații ale primelor două). În boala varicoasă, zonele de reflux și dilatațiile sunt, totdeauna, sistematizate, în afara de recidivele postoperatorii; varicele nesistematizate sunt caracteristice sindromului posttrombotic.
- stadiul de evoluție:
 - I - varice simple, dilatate, liniare;
 - II - varice cu traiect tortuos, cu dilatație marcată și pachete varicoase; subiectiv apare senzație de greutate, oboseală în ortostatism prelungit;
 - III - decompensarea microcirculației cutanate, formarea lacurilor varicoase cu stază marcată, apariția tulburărilor trofice și a flebedemului;
 - IV - cazurile neglijate, cu evoluție prelungită, în care apar și fenomene de insuficiență venoasă cronică profundă.

Indicațiile sunt reprezentate de:

- bolnavi cu varice hidrostatice simptomatice, cu insuficiență valvulară ostială, vene comunicante incompetente;
- varice ale membrelor inferioare complicate, în afara puseelor inflamatorii.

Contraindicațiile sunt **absolute**, care se referă la afecțiuni generale care contraindică orice intervenție chirurgicală (cardiopatii grave decompensate, neoplazii avansate, insuficiență hepatorenală, boli hematologice grave), sarcina avansată și **relative**, care se referă la diabet zaharat, boli intercurrente, boală tromboembolică cu episoade repetate și grave, arteriopatii ale membrelor inferioare, sindrom posttrombotic.

Incompetența sau obstrucția sistemului venos profund, care arată că returul venos se realizează prin sistemul superficial, contraindică strippingul complet al safenei interne.

În cazuri selectate, la care varicele sunt generatoare de complicații mutilante, strippingul etajat deasupra genunchiului poate fi luat în discuție după o apreciere corectă și

critică a cazului. Dermatitele, infecțiile cutanate dau o rată crescută de infecții postoperatorii, în aceste cazuri alegându-se cu mult discernământ momentul operator.

PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Toți pacienții programați pentru intervenție trebuie examinați complet, în special sistemul vascular periferic, pentru a determina dacă varicele sunt primare sau secundare, pentru a evalua starea sistemului venos profund și pentru a ne asigura că există o circulație arterială adecvată. Istoricul, o serie de stigmatice care arată implicarea sistemului venos profund și sugerează ca varicele pot fi secundare, obligă la realizarea unei flebografii a sistemului profund sau a unei pletismografii de rezonanță (2).

Pentru intervenție sunt necesare analizele uzuale și testele de coagulare.

Varicele simple nu necesită o pregătire specială, ci doar repaus fizic și igienă locală. În varicele cu pusee inflamatorii repetate sunt necesare drenajul postural, tratamentul rezolutiv corespunzător, asanarea focarelor de infecție locoregionale, administrarea de vasoprotectoare, mobilizare sub protecția compresiunii externe. Pielea piciorului, extremitatea inferioară și regiunea inghinală sunt pregătite în maniera obișnuită. Antepiciorul este acoperit cu o mănușă. Un suport special poate fi utilizat pentru a suspenda piciorul la 30-40° pentru a facilita pregătirea pielii.

Se depilează membrul pelvin care urmează a fi operat, pielea este degresată și dezinfectată.

Înainte operației, la pacientul aflat în ortostatism, se desenează cu un creion dermatograf special pachetele varicoase, locul comunicanțelor și colateralele varicoase ale trunchiului principal.

ANESTEZIE

Anestezia comună este rahianestezia sau anestezia **peridurală**. Poate fi folosită cu un confort sporit pentru pacient și **anestezia generală**.

DISPOZITIV OPERATOR

Pacientul este așezat în decubit dorsal, cu genunchii și coapsele în ușoară flexie și rotație externă. După crosectomie, se utilizează poziția în ușor Trendelenburg care scade presiunea venoasă și micșorează sângerarea. După stripping, membrul inferior respectiv este menținut ridicat și se aplică pentru câteva minute o fașă elastică sterilă.

Operatorul se așează de aceeași parte cu membrul inferior care trebuie operat, cu ajutorul în fața sa.

INSTRUMENTAR

Alături de instrumentarul obișnuit pentru intervenții chirurgicale mijlocii, sunt necesare și instrumente speciale: depărtător autostatic, pense vasculare fine, pense de disecție, croșet, stripper. Stripperile pot fi extravenoase, tip Mayo (vena introdusă într-un inel tăios care, plimbat de sus în jos, secționează colateralele), rar folosite sau intravenoase, care acționează prin invaginare (stripperul cu oliva Babcock) sau prin plisare (stripperul Jennigs modificat de Myers, prevăzut cu o olivă mare la una din extremități, care depășește calibrul venei). Strippingul prin plisare rupe, prin smulgere, colateralele și comunicantele, fapt care favorizează hemostaza (2).

TEHNICA OPERATORIE

Operația începe cu abordul crosiei venei safene interne. Calea de acces este, de obicei, o incizie transversală de 4 cm, situată la 1-2 cm sub arcada crurală, într-un pli femoral, cu extremitatea laterală la nivelul unde se palpează pulsul femural. Incizia transversală oferă lumină suficientă, permite abordul colateralelor, dar descoperă mai greu o

safenă accesorie, atunci când aceasta există (Fig. 1). Alți autori preferă o incizie longitudinală.

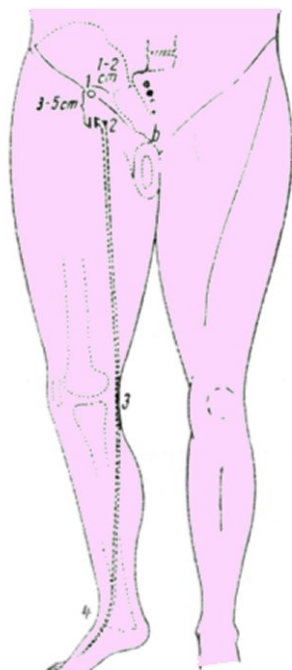


Fig. 1 - Calea de acces pentru crosectomia venei safene interne: arcada crurală (a-b); proiecția venei safene interne (1-2-3-4); (2)

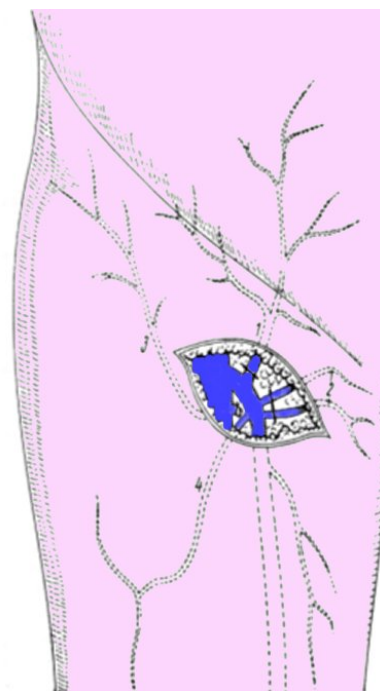


Fig. 2 - Disecția colateralelor venei safene interne la vârsare: subcutanata abdominală (1); venele rușinoase externe (2); vena circumflexă iliacă superficială (3); venă anastomotică (4) (2)

Descoperirea venei safene interne se face cu blândețe, după incizia țesutului celular subcutanat și a fasciei. Odată descoperită, vena este reperată pe un fir gros; se va evita disecția limfonodulilor și a vaselor limfatice.

Disecția crosei safenei interne și a colateralelor reprezintă cheia intervenției. În timp ce ajutorul pune vena safenă în tensiune, chirurgul disecă vena pas cu pas și identifică ramurile colaterale, în număr de 4-5 (vena subcutanată abdominală, vena circumflexă iliacă superficială, două vene rușinoase interne, vena safenă accesorie), care vor fi disecate, ligaturate și secționare între ligature (Fig. 2). Examenul riguros al crosei safenei interne evită confuzia cu vena femurală și identifică un eventual tromb al crosei ce nu trebuie mobilizat. Artera circumflexă iliacă internă, situată în partea inferioară a fosei ovale și încrucișează joncțiunea safeno-femurală, constituie un reper anatomic pentru crosă. Ligatura și secțiunea crosei safenei interne se fac sub joncțiunea femuralei. Bontul proximal al trunchiului safen este ligaturat dublu, cu nod liber, apoi cu fir transfixiant neresorbabil 4-0 (Fig. 3). Bontul distal este disecat în jos pe distanță de 10-15 cm pentru a controla existența unei vene safene accesorii sau altă colaterală mare (femuro-cutanată superficială internă), care va fi ligaturată și secționată, evitând hematumul și echimoza postoperatorii (Fig. 4).

O incizie transversală de 2 cm, plasată la 2 cm mai jos și anterior de vârful maleolei interne, descoperă originea trifurcată a venei safene interne. Fiecare din cele trei tributare primare va fi ligaturată și secționată (Fig. 5). Vena safenă este disecată proximal până la 4 cm deasupra maleolei, colateralele sale anterioare și posterioare fiind expuse, ligaturate și secționare.

Capătul trunchiului safen este reperat și despicat pe 1 cm pentru a permite inserția stripperului în sens anterograd (Fig. 6). Stripperul este trecut cu atenție sub ghidajul palpării. De obicei, acesta trece pe toată lungimea venei, dar se poate opri în lacurile

varicoase mari, în colaterale sau comunicante sau în stenozele posttrombotice. În aceste puncte identificate prin palpare se practică incizii transversale adiționale, se descoperă vena și vârful instrumentului. Vârful stripperului poate fi ghidat manual în sens proximal sau, în caz de eșec, vena este secționată pentru a permite introducerea unui stripper adițional în sens proximal. Dacă nici această manevră nu reușește, poate fi introdus în sens retrograd un al doilea stripper, care ajunge până în vecinătatea inciziei.

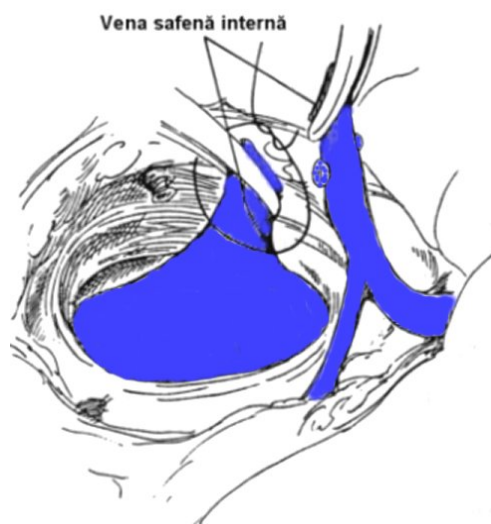


Fig. 3 - Crosectomia venei safene interne (4)

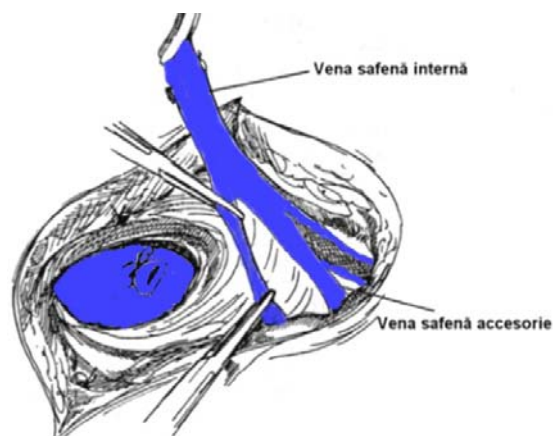


Fig. 4 - Disecția distală a safenei interne cu ligatura colateralelor (4)

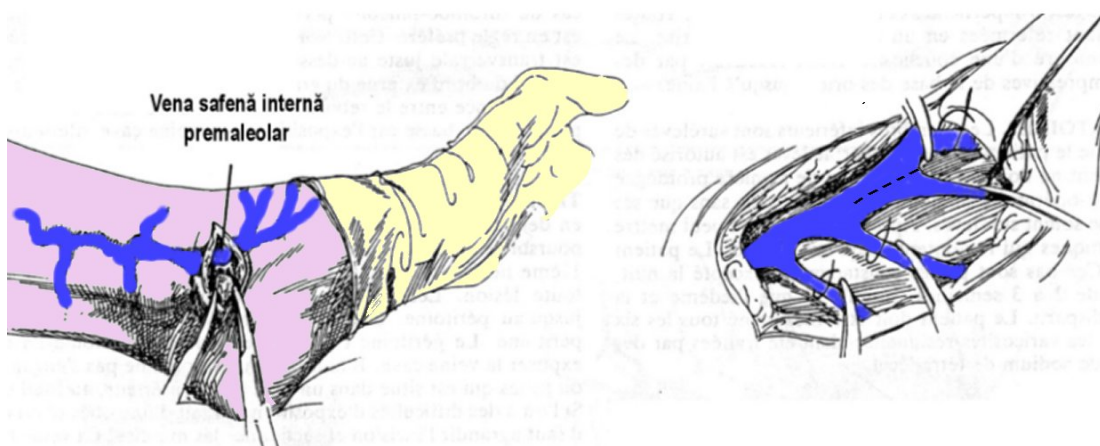


Fig. 5 - Descoperirea venei safene interne premaleolare și disecția colateralelor (4)

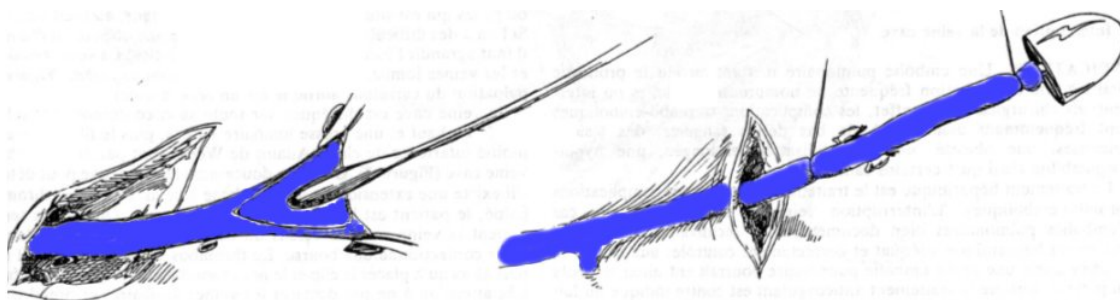


Fig. 6 - Introducerea anterogradă a stripper-ului și fixarea sa la nivelul venei (4)

Când stripperul se oprește, este răsucit în jurul axului său sau este condus cu degetele transtegumentar. Dacă stripperul este introdus retrograd, când oliva ajunge

premaleolar intern, se descoperă vena printr-o incizie de 1 cm, se ligaturează și se secționează.

Smulgerea se poate efectua antero- sau retrograd (Fig. 7). Mai logică este smulgerea anterogradă. Se leagă cu ață groasă extremitatea maleolară a safenei interne, pe stripper, înapoia olivei și se lasă firul de lungimea membrului inferior, apoi se trage progresiv până la o colaterală mai mare sau o comunicantă când, ținând de fir și de stripper, se efectuează mișcări de du-te – vino, realizând, în final, stripping cruro-gambier complet. Alți autori fixează sub olivă o meșă muiată în soluție de xilină cu adrenalină, care se opune invaginării și realizează strippingul prin plisare în acordeon. Vena smulsă se examinează cu atenție pentru a verifica dacă este întregă. Unii autori recomandă smulgerea treptată a trunchiului safen, în 5-7 minute, în timp ce asistentul aplică o presiune fermă în urma instrumentului pentru a micșora sângerarea intraoperatorie și a minimaliza echimozele postoperatorii.

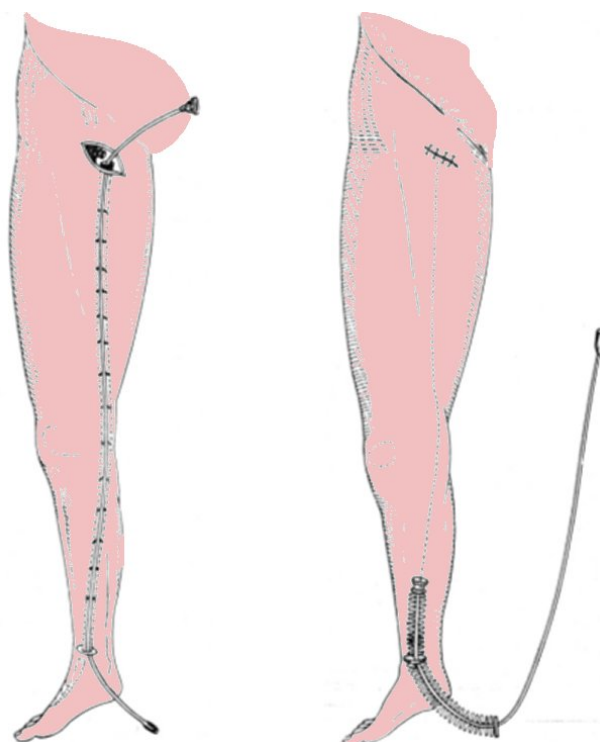


Fig. 7. Introducerea retrogradă a stripper-ului și stripping-ul retrograd prin plisare (după Pop D. Popa)

Când stripperul nu poate fi introdus până la gambă, se execută stripping crural, apoi cel gambier retro- sau anterograd. Când strippingul nu se poate realiza la nivelul gambei, se practică mici incizii pe traiectul venei, la distanță de 10 cm între ele și se extirpă pachetele varicoase. După smulgere, membrul inferior este ridicat și se aplică o fașă elastică sterilă pentru 5-6 minute.

În 20% din cazuri varicele afectează și sistemul venos al safenei externe, uni- sau bilateral. În aceste condiții trebuie **smulsă și safena externă**. Pentru aceasta, se flectează genunchiul pacientului la 90° lăsând talpa pe masa de operație și se rotește șoldul ușor spre interior. Se practică o incizie transversală de 2 cm, între vârful maleolei externe și marginea laterală a tendonului lui Ahile și se identifică ramurile de origine ale safenei externe. Ramurile sunt secționate și ligaturate și se inseră un stripper scurt, care este trecut proximal în trunchiul safen extern până în regiunea poplitee unde, printr-o mică incizie transversală, sunt descoperite vena și capătul stripperului (Fig.8). Vena este izolată și secționată, iar capătul proximal se ligaturează. Safena externă este smulsă retrograd, iar colateralele mari,

marcate preoperator, sunt smulse sau extirpate segmentar. Vor fi extirpate venele care conectează cele două trunchiuri venoase pe partea internă a gambei.

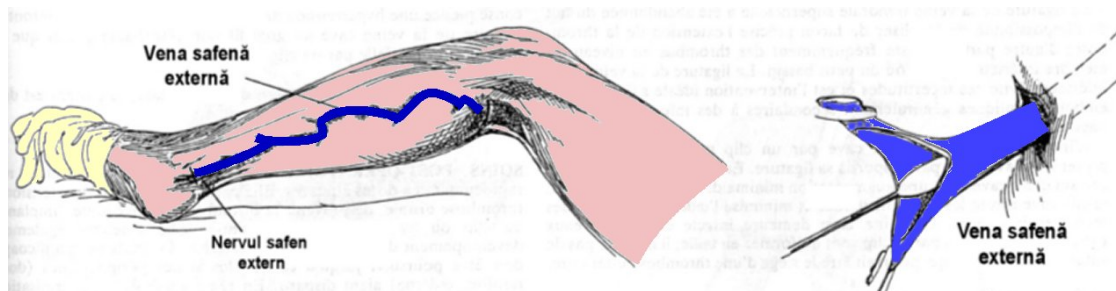


Fig. 8. Crosectomia venei safene externe și introducerea stripper-ului (4)

Pentru lacurile venoase mari și pentru venele comunicante incompetente detectate preoperator prin eco-Doppler, se fac incizii transversale de 1-2 cm, se descoperă venele care se secționează între pensele de hemostază. Aceste incizii se pot efectua până la o distanță de 6 cm între ele realizând disecția subcutanată, mobilizarea venei și smulgerea segmentară a colateralelor dilatate.

Dacă în timpul disecției se întâlnesc venele comunicante, trebuie ligaturate și secționate. Comunicantele mari, marcate preoperator, vor fi descoperite și ligaturate (Fig.9).

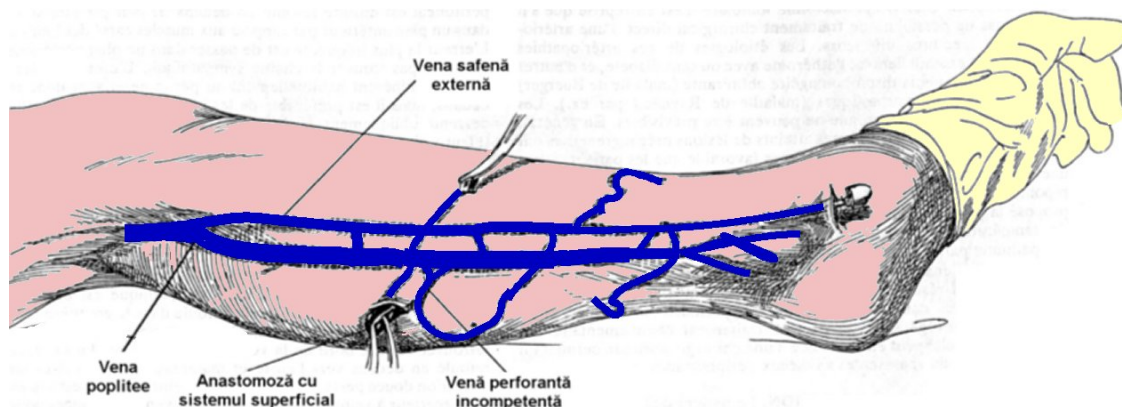


Fig. 9. Descoperirea și ligatura venelor perforante incompetente (4)

Sângele adunat pe traiectul de smulgere este „muls” și evacuat din canalul femural.

Incizia femurală este închisă cu fire separate 3-0 în două planuri. Se închid și celelalte plăgi cutanate. Venele mai mici, situate la distanță de trunchiul principal, sunt extirpate cu ajutorul croșetului introdus prin incizii punctiforme care nu vor fi suturate.

La sfârșitul intervenției, membrul inferior operat este înfășat cu bandă elastică, de la baza degetelor până în regiunea femurală.

VARIANTE TEHNICE

Disecția crosiei și a ramurilor sale se poate face și prin incizie verticală.

Introducerea stripperului se poate face anterograd sau retrograd; smulgerea safenei se poate face, de asemenea, anterograd și retrograd. În anumite condiții, este necesar strippingul etajat.

Safenectomia Terrier-Alglave folosește o incizie pe toată întinderea membrului inferior, cu descoperirea safenei interne, a colateralelor și a comunicantelor, care se extirpă.

În procedeul **Narath**, după crosectomie se folosesc incizii transversale la distanță de 10 cm între ele, cu disecția subcutanată a venei și a colateralelor și extirparea lor.

Operațiile incomplete de tipul crosectomiei izolate, ligaturii etajate, safenectomiei etajate conduc la recidive și nu se mai folosesc.

Pentru varicele eractice izolate se pot folosi trecerea transcutană a unor fire de catgut, care se leagă pe o compresă, se mențin 7-10 zile și realizează tromboza acestor pachete sau ablația acestora prin incizii mici izolate.

Pentru ulcerile varicoase este necesară ligatura subfascială a venei perforante care drenează fundul ulcerului, pe cale clasică sau endoscopică (operația Linton).

Indicațiile actuale ale **operației Linton** se referă la bolnavii cu insuficiență venoasă cronică a membrilor inferioare asociată cu dermopatie și scleroză lipodermică supramaleolară, cu ulcere trofice recent cicatrizate, recidivante sau ulcere active refractare la tratamentul conservator adecvat. Intervenția se contraindică la bolnavii cu obstrucția sistemului venos profund, cu perforante insuficiente, fără recanalizare și la bolnavii cu ischemie distală importantă legată de o arteriopatie obstructivă concomitentă, cu indice de presiune arterială segmentară sub 0,6.

Se reperează venele perforante prin eco-Doppler. Se practică anestezie rahidiană sau generală. Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu gamba în rotație externă și genunchiul flectat la 45°. După asepsia cutanată, se acoperă membrul inferior cu câmpuri sterile. Se aplică o fașă elastică sterilă în partea superioară a coapsei.

Intervenția se poate efectua pe cale endoscopică. Se practică o incizie cutanată de 2 cm pe fața internă a gambei, la 10 cm de linia articulară a genunchiului și la 4 cm în spatele marginii interne a tibiei. Se evidențiază fascia musculară superficială, se secționează pe 1,5 cm pe axul principal al gambei. Se reperează marginile aponevrozei și se disecă subjacent corpul muscular cu un instrument special sau cu un trocar cu balon până în fosa retromaleolară internă. Se umflă balonul și se comprimă porțiunea proximală decolând aponevroza până în fosa retromaleolară. Se introduce un trocar de 10 mm pe care se insuflă CO₂ la presiune de 20 mm Hg. Se introduce optica și se inseră un al 2-lea trocar de 5 mm, la 4 cm mai jos și la 8 cm în spatele primului trocar. Se începe disecția endoscopică a venelor perforante și se aplică clipuri de 5 mm pe aceste vene. Se clipează și se secționează toate venele perforante întâlnite.

Pentru venele superficiale, se aplică tehnica tradițională. Se lasă o bandă elastică timp de 7 zile. Profilaxia tromboembolică cu o heparină cu greutate moleculară joasă este necesară timp de 10 zile postoperator.

INCIDENTE ȘI ACCIDENTE INTRAOPERATORII

În cursul intervenției pot să apară diferite accidente și incidente:

- dificultăți în progresia stripperului, care impun descoperirea venei la nivelul obstacolului și stripping etajat sau safenectomie prin incizii etajate;
- crearea unor traiecte false cu stripperul, consecință a unor manevre brutale și a folosirii unor strippere inadecvate; impune practicarea unor incizii minime pentru descoperirea stripperului și a venei, precum și a traiectului principal;
- ruperea stripperului, a meșei sau a firului de solidarizare, care impun descoperirea și îndepărtarea acestora;
- inversiunea venei datorită unei olive mici, care determină ruptura safenei cu apariția hemoragiei și a hematomului difuz;
- hemoragia este mai frecventă și provine din colateralele sau comunicantele smulse prin stripping; hemoragia în tunel determină apariția unui hematom care influențează evoluția postoperatorie; când hemoragia este mare, se impune descoperirea focarului și hemostază chirurgicală;
- în cursul crosectomiei se poate rupe crosa safenei interne sau, mai grav, vena femurală, cu hemoragie supărătoare și risc de embolie gazoasă; se impune

compresiunea digitală, uscarea câmpului operator, reperajul defectului venos și soluția corespunzătoare (ligatură, sutură, plastic);

- lezarea vaselor limfatice și a limfonodurilor poate antrena un edem al membrului pelvin, ceea ce impune o atenție deosebită și conservarea acestora în cursul disecției crosei safenei;
- leziunile arterei femurale sunt excepționale, dar posibile și impun reperarea pulsațiilor arterei femurale înainte de ligatura crosei.

ÎNGRIJIRI POSTOPERATORII ȘI COMPLICAȚII

Îngrijirile postoperatorii vizează calmarea durerii, profilaxia hematomului în tunelul subcutanat prin bandaj compresiv, cu membrele inferioare ridicate la 15° imediat postoperator. La pacienții din ambulatory, se va evita ortostatismul sau statul pe scaun fără a ridica piciorul. După 48 de ore, se îndepărtează pansamentul și se aplică un ciorap elastic medical până peste genunchi. Cu excepția nopții, ciorapul este purtat 2-3 săptămâni până când dispar edemul și disconfortul. Încă de la internare trebuie avută în vedere profilaxia bolii tromboembolice, pre-, intra- și postoperator. Firele se scot după 5-6 zile, iar bolnavul este controlat după 6 săptămâni pentru eventuala practicare a unei injecții sclerozante a varicelor reziduale sau recurente (3).

Complicațiile postoperatorii posibile sunt: - hematomul postoperator din tunel, mai frecvent la coapsă, care se resoarbe în câteva săptămâni, rareori impunând reintervenția; - seromul la nivelul inciziei pentru crosectomie, care trebuie evacuat; - edemul maleolar, care este trecător; - trombozele profunde, care impun tratament anticoagulant și embolia pulmonară; - supurația plăgilor operatorii; - cicatrici vicioase.

SECHELE

De obicei, nu apar sechele. Se citează edemul persistent prin agravarea unui sindrom posttrombotic frust în momentul intervenției. Recidiva varicelor este posibilă în intervențiile incomplete; se recurge la reintervenție după 6 luni sau scleroterapie.

REZULTATE, PROGNOSTIC

Mortalitatea este 0, iar morbiditatea este redusă. Prognosticul este favorabil.

BIBLIOGRAFIE

1. Foley I. M., Moneta G. L. – Venous Disease and Pulmonary Embolism in „Surgery – Basic Science and Clinical Evidence” sub red. Norton J. A. Springer 2001, pag. 1083-1102
2. Pop D. Popa I. – Patologia sistemului cav inferior. Ed. Medicală, București 1973, pag. 149-205
3. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, Iași 1987, 324-340
4. Zollinger R. M. Jr., Zollinger M. R. – Atlas of Surgical Operations. Seventh Edition. McGraw-Hill Inc., 1993, pag. 326-329

CAPITOLUL XXXVII: PROBA CLINICĂ DE CONCURS ÎN CHIRURGIE

În pregătirea examenelor și concursurilor pentru obținerea diferitelor titluri în rețeaua Ministerului Sănătății sau pentru diferite grade didactice, proba clinică ocupă un loc important; astfel, în cazul examenului de primariat este esențială.

Proba clinică a concursului medical este de neînlocuit deoarece **combină pregătirea teoretică a candidatului cu pregătirea practică** dobândită printr-o experiență personală, care are mari variații individuale (3). Pentru reușita la concurs sunt necesare o pregătire teoretică temeinică, experiență clinică în examinarea și îngrijirea bolnavilor, cunoașterea tehnicilor de examinare și de explorare a unui bolnav și un antrenament constând în prezentarea a cel puțin 20 de cazuri din principalele afecțiuni chirurgicale din tematica de concurs în fața unui cadru didactic experimentat. Această pregătire se deprinde relativ ușor în cursul anilor de rezidențiat.

Proba clinică **include examinarea completă a bolnavului, stabilirea diagnosticului, analiza cazului și indicarea tratamentului** efectuate în condiții de concurs (stres), deci în timp limitat. Particularitățile examenului clinic general și local al bolnavului chirurgical, care poate fi un bolnav neoplazic, impun o anamneză atentă pentru stabilirea factorilor genetici și de mediu incriminați în apariția bolii, un examen clinic complet, stabilirea unui diagnostic anatomo-clinic, explorările de laborator și metodele imagistice necesare pentru diagnosticul pozitiv, diferențial și, eventual, de stadializare. Opțiunile terapeutice și decizia individualizată de tratament vor fi completate de aprecierea prospectivă a calității vieții și evaluarea răspunsului terapeutic.

Proba se desfășoară în trei etape succesive, fiecare a câte 20 de minute:

- I. Examinarea bolnavului,
- II. Timpul de gândire,
- III. Expunerea cazului.

I. Examinarea bolnavului

Examinarea bolnavului necesită următorul echipament: hârtie – stilou, stetoscop, tensiometru, ruletă flexibilă marcată în centimetri, lanternă cu spot luminos, apăsător de limbă, ciocan de reflexe, mănuși etc.

De obicei, bolnavul este adus într-o sală de examinare, în fața întregii comisii, care asistă la examen. Alteori, examinarea se face în salon, la patul bolnavului, fapt care implică un efort suplimentar de concentrare din partea candidatului (3).

Împărțirea timpului de 20 de minute acordat primei etape este importantă: 12-15 minute pentru anamneză și examenul clinic obiectiv și 5-8 minute pentru discuția cu secretarul comisiei pentru solicitarea datelor referitoare la pacient.

Candidatul se va așeza (pe un scaun) sau va sta în picioare la dreapta bolnavului sau, dacă așezarea patului nu o permite, se va cere permisiunea comisiei ca bolnavul să fie întors. Candidatul se va prezenta și va explica bolnavului motivul examenului, câștigându-i de la început încrederea.

Cele mai sigure și utile informații se obțin prin anamneză. Se începe anamneza cu bolnavul așezat în pat. Întrebările vor fi precise, într-un limbaj adecvat, pe care bolnavul să îl înțeleagă și în mod respectuos, indiferent de categoria sa socială.

I.1. Anamneza începe cu înregistrarea obligatorie a următoarelor informații:

a) Date de identificare - vârstă, sex, rasă, domiciliu, locul nașterii, statusul marital, religie, profesiune.

b) Data și modalitatea de internare - urgență, transfer interclinic, la cerere, trimis de medicul de familie.

c) Motivele internării - se înregistrează simptomele subiective, obiective directe, indirecte funcționale și generale într-o ordine ierarhică, insistând asupra simptomelor majore. Nu se neglijează simptomele “minore”, de “însoțire”.

d) Istoricul bolii

Se fixează data debutului bolii; modul de debut (brusc, insidios, provocat), cum au evoluat simptomele, agravarea progresivă, ameliorări tranzitorii, asocierea cu alte simptome, ce a făcut pacientul până în momentul internării (a neglijat boala, a consultat medicul, ce metode imagistice și analize a efectuat, dacă a urmat un tratament și care a fost acela, dacă tratamentul a influențat simptomele).

Pentru simptomele importante (ex. durerea) se precizează: localizarea, iradierea, secvența simptomului, pe cât posibil pe o scală de notație (1-10), modul de apariție, durata, împrejurările în care apare, factori care ameliorează sau înrăutățesc simptomul, manifestări asociate. Pentru fiecare simptom important se aprofundează anamneza prin întrebări suplimentare precise.

e) Antecedente personale:

- fiziologice la femeie (ciclu menstrual, vârsta menarhei, data menopauzei, caracterul menstriei, sarcini, nașteri, patologia sarcinii, alăptare, multiparitatea sau sarcinile tardive,
- patologice - malformații congenitale, boli infecto-contagioase, pulmonare, cardiovascular, digestive, uro-genitale, neuro-psihice, endocrine, metabolice, dermatologice, alergice, imune, boli ale aparatului locomotor, condiții și leziuni precanceroase.

Se insistă asupra antecedentelor patologice care pot fi în legătură cu boala prezentă. Se precizează intervențiile chirurgicale efectuate, precum și tratamentele efectuate în trecut.

f) Antecedente heredo-colaterale

Se va preciza prezența neoplaziei la părinți, rude de gradul I pe linie maternă sau paternă: cancere familiale de ovar, colon, sân, uter, polipoză colică, neurofibromatoză, reticuloblastom.

g) Condiții de viață și muncă - obiceiuri alimentare și toxice, expunerea la substanțe toxice, radiații.

În concluzie, începem anamneza cu primele date de identificare a bolnavului și de orientare generală asupra bolii. Îl lăsăm câteva minute să ne spună cu vorbele lui, atât cât să ne putem orienta asupra afecțiunii și asupra întrebărilor pe care urmează să i le punem în „anamneza dirijată”. În cadrul anamnezei dirijate adunăm cât mai multe date, pe care o să le orientăm și o să le ordonăm în vederea argumentării diagnosticului. Să nu ne lăsăm prinși în capcana creată de unii bolnavi care vorbesc prea mult și irelevant pentru diagnostic.

I.2. Examenul clinic obiectiv

Bolnavul trebuie examinat complet și sistematic. Examenul va fi efectuat menajând pe cât posibil psihicul bolnavului, fără a-i cauza disconfort psihic. Secvențialitatea examinării se face micșorând, pe cât posibil, mișcările pacientului și crescând eficacitatea examinatorului.

După examenul fizic general se va examina în mod deosebit regiunea și organul afectat în cadrul examenului loco-regional.

În locul examinării pe aparate și sisteme se preferă **examinarea succesivă pe segmente** corporeale (cap, gât, membre superioare, torace, abdomen, membre inferioare), care este mai rapidă.

În anumite situații este necesară examinarea în ortostatism, în mers și în diferite poziții pe care le impune simptomul locoregional.

În cadrul **examenului general** se începe cu:

- aspectul general
- starea fizică generală, starea de conștiință, indicele de performanță fizică Karnofsky, tipul constituțional, greutatea și înălțimea pacientului, expresia facială, postura, activitatea motorie;
- semne vitale - respirație, puls, tensiune, temperatură;
- tegumente și mucoase - colorația, identificarea leziunilor ca localizare, distribuție, tip; se începe cu pielea ariilor expuse și, pe măsura continuării examinării, și a celorlalte regiuni;
- starea de nutriție – țesutul celulo-adipos și muscular (obezitate, cașexie), grosimea pliului cutanat.

2. Examenul loco-regional – se face prin inspecție, palpare, percuție, ascultație și prin metode speciale.

În principiu, trebuie să ne concentrăm asupra examenului local, indiferent ce presupune acesta – examenul abdomenului (perete și conținut), al glandei tiroide, al sânelui, al extremităților etc. și, din acest motiv, se recomandă să se înceapă cu acesta (3). În rest, examenul este rapid, dar complet. Dacă examenul local trebuie să fie riguros și amănunțit, nici restul examenului nu trebuie neglijat, mai ales când comisia asistă la examinare.

Bolnavul trebuie examinat în clinostatism, în decubit lateral drept și stâng, aplecat înainte și în ortostatism, punându-l să meargă. În acest fel, nu ne scapă o anchiloză de șold, un picior plat, un haluce „în ciocan”, varice ale membrelor inferioare, hernii sau eventrații, unele afecțiuni secundare asociate bolii principale.

Examenul local se face simetric, atunci când este cazul (sâni, membrele inferioare). Pentru anumite organe (tiroidă, sân) și afecțiuni (hernii), examenul local presupune anumite particularități, poziții și manevre speciale. Glanda tiroidă se palpează cu ambele mâini, examinatorul fiind așezat în spatele pacientului. Examinarea sânelui se face cu bolnava în clinostatism, ortostatism, în poziție șezândă și aplecată în față, cu brațele ridicate.

Constatarea unei tumori prin palpare, impune notarea unor aspecte clinice privind localizarea, dimensiunile (se măsoară tumora în două diametre), delimitarea, consistența, eventuala fluctuență, sensibilitatea și mobilitatea față de planurile supra- și subjacente (aderența la planurile superficiale cu invazie cutanată sau la planurile profunde, cu invazie osoasă), temperatura locală. Se observă deformarea regiunii, starea tegumentelor suprajacente, circulația venoasă, edemul, ulcerarea.

Dacă afecțiunea principală aparține tractului digestiv inferior (colon, rect, anus) sau sferei uro-genitale, tușeul rectal și/sau vaginal trebuie făcute personal de candidat deoarece aparțin examenului local. Să nu uităm manevrele de presă abdominală (tuse, screamăt) și pozițiile speciale de examinare (pacient în poziție genu-pectorală sau șezând în genunchi și ridicat pe marginea mesei sau chiar tușeul rectal cu bolnavul în picioare). Cele două examene, tușeul rectal și cel vaginal, se completează și trebuie efectuate, obligatoriu, la femeie, indiferent cărei sfere (digestivă sau genito-urinară) aparține afecțiunea. În cazul în care nu este posibil ca aceste examene să fie efectuate personal de candidat, deși situația o impune, ne mulțumim cu datele oferite de secretar și vom menționa acest lucru în fața comisiei (3).

3. Examenul pe segmente

a. Examenul capului și gâtului

Se examinează scalpul, craniul și fața; se examinează tegumentele, se palpează regiunile ganglionare în ordine descendentă: preauricular, occipital, spinal și jugulo-carotidian.

Ochi - se controlează acuitatea vizuală și se notează poziția și alinierea ochilor, eventuala ptoză palpebrală, simptome ce pot apare în tumorile bazei craniului; se compară

pupilele, se ia reflexul fotomotor și reflexul cornean; se caută sindromul Claude Bernard-Horner (mioză, enoftalmie, ptoză palpebrală).

Urechi - se inspectează urechea externă și se controlează acuitatea auditivă.

Nas și sinusuri - se examinează permeabilitatea foselor nazale, se caută punctele sinusale dureroase.

Cavitatea orală și faringe - se inspectează cavitatea bucală, dinții, limba și orofaringele, reflexul de deglutiție, fonația.

Gâtul - se inspectează și se palpează limfonodulii cervicali (submandibular, jugulo-carotidieni superiori, mijlocii și inferiori, triunghiul cervical posterior) notându-se orice modificare; se palpează mușchii cervicali posteriori, coloana și se apreciază mobilitatea coloanei cervicale.

b. Examinarea toracelui și a membrilor superioare

Cu bolnavul rămas în poziție șezândă, se trece la examinarea toracelui și abdomenului; începând cu fața posterioară se observă modificările coloanei vertebrale (scolioză, cifoză), denivelări (semnul „trepte”), mobilitatea, durerea la percepție, punctele dureroase.

Sânul și axila

- inspecția corectă a sânelui cu mâinile deasupra capului din față și profil, comparativ; aspectul tegumentelor (roșeață, noduli de permeație, piele cu aspect de “coajă de portocală”, ulcerații);
- palparea cu palma „a plat”, concentric, toate cadranele;
- se exprimă mamelonul bilateral și se recoltează secreția, dacă este necesar;
- se examinează regiunile supraclaviculare și axilare bilateral.

Se cercetează sensibilitatea superficială și profundă a membrului superior, reflexul bicipital, stilo-radial, atrofiile musculare la nivelul mâinii, mișcările active și pasive în diverse articulații. Se evaluează comparativ forța musculară.

Se trece apoi la examenul aparatului respirator - forma toracelui, amplitudinea excursiilor costale, sonoritate pulmonară la percuție, transmiterea vibrațiilor vocale la palpare, ascultația murmurului vezicular.

În continuare, bolnavul este culcat pe spate, trecându-se la examinarea aparatului cardio-vascular. Se palpează vârful cordului, se ascultă inima în toate focarele, palpând simultan pulsul la artera radială; se examinează pulsațiile aortei și ale venei jugulare.

c. Examenul abdomenului

Se efectuează inspecția abdomenului, notându-se modificările cutanate, distensia, mișcările spontane (peristaltism, pulsații). Se palpează regiunile abdominale căutând formațiuni tumorale sau mase ganglionare, puncte dureroase. Se palpează marginea inferioară a ficatului, splina și se notează caracterele unei eventuale hepatomegalii (dureroasă, dură, cu marginea inferioară bosoată, dimensiunile în centimetri) sau splenomegalii. Se notează eventualele modificări ombilicale. Prin percuție se delimitează marginea inferioară a ficatului și splina. În caz de ascită, se caută semnul “valului”. Se controlează reflexele cutanate abdominale.

Examenul genital și rectal la bărbat constă în inspecția regiunii sacrate și perineale, palparea testiculelor, tușeu ano-rectal.

Examenul genital și rectal la femeie cuprinde examenul cu valvele, recoltarea de frotiuri, tușeu vaginal și rectal.

d. Examenul membrilor inferioare

Toracele și abdomenul bolnavului sunt acoperite. Se descoperă membrele inferioare și se inspectează comparativ. Se palpează pulsul la artera femurală și se cercetează limfonodulii din regiunea inghinală. Se examinează sistemul venos superficial, postura membrului, axul membrului; se notează prezența varicelor, a circulației venoase colaterale prin compresiune și a semnelor de tromboflebită. Se cercetează mobilitatea activă și pasivă,

deformările articulare. Se vor palpa masele musculare, notându-se prezența durerilor polineuropatice sau miopatică. Se cercetează sensibilitatea superficială și profundă, reflexele rotulian, achilean și cutanat plantar. În funcție de localizarea durerii, se pot efectua manevre de elongare a sciaticului, de precizare a localizării durerii în articulația coxo-femurală sau sacro-iliacă. Se va încheia cu cercetarea mersului. Se efectuează probele Romberg și index-nas.

În cursul examinării, se întreabă bolnavul despre acuzele subiective la nivelul fiecărui segment.

I.3. Obținerea datelor de la comisie

În ultimele minute ale examenului se cer de la comisie datele privind explorările paraclinice. Vor fi cerute numai acele explorări imagistice și de laborator necesare diagnosticului pozitiv al bolii în cauză, începând cu cele uzuale și care dau informații directe, menționând apoi pe cele ajutătoare și pentru diagnosticul complicațiilor și al bolilor asociate cu relevanță pentru tratamentul afecțiunii de bază.

În această etapă a probei de concurs, candidatul trebuie să obțină, într-un timp scurt, maximum de informații de la secretarul comisiei. În primul rând, se vor nota datele de pe spatele foii de observație: curba temperaturii, a pulsului, a tensiunii arteriale, a diurezei, înălțime, greutate, alte date în funcție de afecțiune (curba valorilor hemogramei pentru anemie, a stazei gastrice în stenoza pilorică, a glicemiei în diabet etc.). Apoi, se vor cere analizele de laborator într-o ordine care să nu omită nici o informație utilă diagnosticului (hemoleucograma completă, VSH, glicemie, colesterol, trigliceride, lipide totale, transaminaze, bilirubină, timol, fosfatază alcalină, rezerva alcalină, uree, creatinină, amilaze, timp de sângerare, timp de coagulare, coagulogramă, ionogramă, grup sanguin, Rh, sumar urină, urocultură). Pe măsura comunicării lor, se vor înscrie pe foaie numai rezultatele patologice și se vor nota cu minus analizele cerute, considerate necesare, dar care lipsesc din foaia de observație. Analizele se cer în dinamică și se rețin, în primul rând, cele patologice.

Urmează investigațiile specializate: EKG, scintigrafie (eventual dozări hormonale), probe respiratorii, markeri tumorali examene radiologice (radioscopie toracică, examene baritate), ecografie, computer tomografie, IRM, examene endoscopice. Dacă interpretarea unui examen radiologic simplu se poate face de către candidat, care va examina radiografiile în ordine logică și cronologică, pentru celelalte explorări imagistice se cere interpretarea specialistului.

Din rubrica examenelor de specialitate interdisciplinare se poate solicita, după caz, examen cardiologic, ORL, endocrinologic.

Dacă, din diverse motive, nu s-au efectuat tușeele rectal și vaginal, acestea pot fi cerute secretarului. Mai pot fi cerute alte documente medicale de la internări anterioare, explorări anterioare, eventuale intervenții, precum și date despre unele tratamente specifice făcute pe parcursul internării până în momentul examenului, chiar și examenul local la internare.

II. Timpul de gândire

Timpul de gândire de 20 minute se utilizează pentru fixarea diagnosticului și redactarea planului de expunere. Aceasta **conține 8 puncte principale:**

1. rezumatul foii de observație și conturarea unui diagnostic prezumtiv;
2. diagnosticul diferențial;
3. diagnosticul pozitiv complet al afecțiunii principale și al celor secundare asociate;
4. evoluția bolii fără tratament (complicații);
5. tratamentul;
6. externarea bolnavului și indicația de externare;
7. prognosticul cazului;
8. analiza particularităților cazului.

Candidatul, închis singur într-o cameră, trebuie să-și ordoneze întregul material clinic și paraclinic, după schema de mai sus, în vederea prezentării cazului în fața comisiei.

El nu are timp să scrie în detaliu, pe cele 8 subcapitole (de preferat trecute pe foi separate), decât ideile principale pentru fiecare punct.

Candidatul va scrie diagnosticul complet, care va fi înaintat comisiei, după care timp de 20 minute va susține proba clinică.

III. Expunerea cazului

Proba clinică este o probă practică la patul bolnavului și nu expunerea orală a bolii în cauză, evitându-se considerațiile teoretice. Se va folosi o linie personală de expunere.

1. Prezentarea rezumatului foii de observație se face în ordine, începând cu datele de identificare, motivele internării, istoricul afecțiunii, antecedentele și examenul loco-regional, după care se prezintă elementele pozitive ale examenului clinic obiectiv, urmate de rezultatele examenelor paraclinice specializate (biologie, imagistică, endoscopie, biopsii citologie etc), urmate de recapitularea sintetică a observației bolnavului.

De exemplu: *..am examinat bolnavul/bolnava ... de ... ani, de profesie ..., din mediul urban/rural sau cu domiciliul actual în ..., internat(ă) în Clinica ..., la data de ... sau în urmă cu ... zile, pentru ... (urmează motivele internării). Motivele internării vor fi sistematizate și ierarhizate în ordinea importanței. Începând cu motivele internării și pentru fiecare punct al prezentării, comisiei trebuie să i se sugereze, într-un fel sau altul, diagnosticul (3).*

În privința condițiilor de viață și de muncă, a antecedentelor heredo-colaterale și personale, reținem ... sau nu reținem ceva deosebit pentru afecțiunea în cauză.

Datele care privesc anamneza vor fi prezentate diferit în cazul unei afecțiuni cronice sau în cazul unei afecțiuni cu caracter de urgență medico-chirurgicală.

În cazul unei afecțiuni cu caracter de urgență, prezentarea anamnezei începe cu episodul acut actual, care a determinat internarea de urgență, episod care va fi proiectat pe fondul suferinței cronice, când aceasta există.

Examenul clinic general ne relevă un bolnav afebril/febril, cu stare generală ... (bună, mediocră, alterată), echilibrat neuropsihic sau dezorientat, confuz etc., cu status ponderal ... (normo- sau hipoponderal sau cu obezitate de grad 1, 2 sau 3), cu facies caracteristic pentru ..., cu tegumente și mucoase ..., cu/fără edeme ale membrele inferioare, cu poziție/atitudine antalgică.

Examenul local va fi prezentat comisiei cu lux de amănunte și bine sistematizat. Se vor expune datele obținute la inspecție, palpare, percuție și auscultație, precizând pozițiile în care a fost examinat bolnavul, precum și unele manevre speciale din timpul examinării.

Restul examenului clinic pe aparate și sisteme a relevat modificări patologice sugestive pentru

Investigațiile paraclinice patologice vor fi prezentate în dinamică, în următoarea ordine: tablou biologic, explorări imagistice și alte date paraclinice (EKG, probe respiratorii, examene endoscopice cu/fără biopsie etc.). Se vor menționa și unele date normale, precum grupul sanguin sau Rh-ul. În unele cazuri, vom menționa diverse dozări hormonale în sânge.

În ceea ce privește explorările imagistice, se vor menționa, mai întâi, datele patologice comunicate de secretar, apoi se poate lua în discuție interpretarea proprie a radiografiilor, ecografiilor, arteriografiilor etc. Se poate recomanda repetarea acestor examene și, eventual, se va condiționa diagnosticul și indicația terapeutică de acest lucru. Uneori, se poate pune problema completării investigațiilor existente. În privința investigațiilor paraclinice considerate necesare și neefectuate, acestea vor fi adaptate cazului și justificate.

Datele paraclinice nu servesc exclusiv diagnosticul, multe dintre ele au legătură directă cu strategia, tactica și tehnica operatorie, cu incidentele, accidentele intraoperatorii, posibile complicații postoperatorii. Acestea vor fi comentate și valorificate la capitolele respective.

În final, se concluzionează:

În baza datelor clinice și paraclinice existente la foaia de observație putem afirma diagnosticul prezumtiv pozitiv de Acesta este sugerat de ... (date clinice sugestive), susținut de ... (date paraclinice) și impus de ... (endoscopie cu biopsie, computer tomografie).

2. Diagnosticul diferențial va fi prezentat diferit, în funcție de complexitatea cazului și de tipul concursului.

Dacă ne găsim în fața unui caz mai puțin investigat, cu date paraclinice contradictorii, diagnosticul diferențial va fi bazat pe datele clinice. Se vor selecta numai afecțiunile cele mai probabile în contextul clinic dat, care vor fi susținute de datele paraclinice. Alteori, datele paraclinice sunt foarte sugestive pentru un diagnostic și, atunci, diagnosticul diferențial va fi mai mult paraclinic.

Diagnosticul diferențial la bolnavii cu cancer constă în enumerarea sindroamelor pseudotumorale, a bolilor cu care ar putea fi confundată localizarea tumorală, expunându-se datele clinice și de laborator care pledează împotriva afecțiunii și determină eliminarea ei din cauză, fără a include toate bolile cu care s-ar putea face diagnosticul diferențial în cazul bolnavului examinat (1).

Diagnosticul diferențial trebuie făcut, de asemenea, și pentru eventualele complicații și sindroame paraneoplazice.

3. Diagnosticul pozitiv complet al afecțiunii principale și al celor secundare asociate. Se reia diagnosticul pozitiv prezumtiv al afecțiunii principale, îmbunătățit, detaliat (etiopatogenic, fiziopatologic, anatomoclinic, topografic, de stadiu evolutiv). Dacă este cazul, se va menționa un diagnostic etiopatogenic (varice secundare membrele inferioare după sindrom posttrombotic). La fel, dacă este cazul vom menționa un diagnostic fiziopatologic (angiocolită supurată icterouremigenă, stenoză pilorică ulceroasă cu sindrom Darrow). Diagnosticul anatomoclinic este foarte important (cancer de cec ulcerovegetant sângerând și infectat, cu abces perineoplazic, care corespunde unei forme clinice anemice și/sau febrile). În unele situații, este necesar un diagnostic topografic (cancer gastric ulcerovegetant porțiune verticală mica curbură sau ulcer postbulbar supravaterian penetrant în pancreas). În cazul cancerelor, se impune un diagnostic stadial evolutiv apreciindu-se caracterul extensiv la organ (întindere în înălțime, circumferențială și în grosimea peretelui), caracterul invaziv (penetrarea în structurile anatomice vecine), propagarea limfoganglionară loco-regională (N) și la distanță, posibilele metastaze (M).

Se enunță metoda prin care a fost precizat diagnosticul de cancer, care este tipul histologic de cancer, forma anatomoclinică, stadiul bolii, categoria prognostică (forme localizate, forme avansate loco-regional și forme metastatice), complicațiile și bolile asociate. Anatomia patologică joacă un rol esențial în diagnosticul de malignitate. Informațiile au și valoare prognostică determinând tratamentul optim al bolnavului în cauză. Datele anatomice includ mărimea tumorii, aspectul macroscopic, țesutul de origine, tumoră primară sau metastază, gradul diferențierii tumorale, gradul invaziei loco-regionale (limfatică, vase sanguine, seroasă, capsula organului), dacă tratamentul chirurgical anterior a excizat complet tumora cu o margine adecvată de țesut normal sau există țesut tumoral rezidual macroscopic sau microscopic (1).

Odată diagnosticul confirmat, urmează bilanțul preterapeutic, stadializarea cancerului (care definește mărimea și extensia tumorii loco-regională și la distanță). Acest bilanț aduce informații prognostice, orientează tratamentul și fixează o linie de referință față de care se apreciază răspunsul la tratament. Bilanțul preterapeutic, obligatoriu pentru stadializarea clinică (TMN clinic), impune stadializări standard pentru fiecare localizare (1).

4. Evoluția bolii fără tratament. Rareori, bolile chirurgicale au șanse de ameliorare sau vindecare spontană. De obicei, boala netratată evoluează spre cronicizare și agravare prin apariția complicațiilor. Complicațiile, acute sau cronice, locale sau generale, funcționale sau organice, pot schimba cursul bolii și au, uneori, evoluție fatală (3).

În cazul tumorilor maligne, evoluția va urmări propagarea locală la nivel de organ și dincolo de organ, limfoganglionară și la distanță, cu diseminare neoplazică, insuficiență multiplă de organ, cașexie neoplazică și exitus.

Diagnosticul de evolutivitate și aprecierea agresivității este destul de greu de efectuat, dar posibil, bazându-se pe date de anamneză privind ritmul de creștere în dimensiuni a unei tumori palpabile, prezența semnelor locale inflamatorii, măsurători directe la diferite intervale, dinamica markerilor. Aprecierea evoluției cazului impune includerea acestora în categoria prognostică cea mai probabilă pentru localizarea tumorală respectivă și a complicațiilor apărute prin progresie fără tratament, sau/și riscul de recidivă și metastazare. Se analizează prognosticul, luând în considerare date procentuale cunoscute privind mortalitatea, cu și fără tratament, intervalul liber de boală, potențialul evolutiv al bolii, dacă simptomele pot fi produse de o boală asociată tratabilă și dacă o eventuală complicație poate fi evitată prin tratament (1).

În fața perspectivelor la care este supus bolnavul netratat, devine evidentă necesitatea unui tratament conservator (medical sau de altă natură) sau chirurgical.

5. Tratamentul

5.1. Tratamentul medical intră în discuție, cel mai adesea, numai ca etapă de pregătire preoperatorie. Pregătirea preoperatorie corectă asigură succesul unei operații (stenoză pilorică ulcerosă decompensată, hipertiroidie, pregătirea colonului într-un cancer de colon). Alteori, tratamentul medical intensiv este suficient într-o urgență medico-chirurgicală de tipul pancreatitei acute.

Pe bolnavi selecționați, tratamentul medical poate fi exclusiv atunci când, bazat pe argumente solide, candidatul stabilește o contraindicație operatorie. Este cazul unor cancere depășite din punct de vedere chirurgical, la care se recomandă radioterapie și/sau chimioterapie. Dacă se speră la o reconversie a cazului, acest tratament are rol de terapie neoadjuvantă. Sunt și cazuri la care intervenția se amână din diverse motive și, atunci, bolnavul va urma un tratament medical sau ortopedic (bandaj herniar pentru o hernie inghinală la un vârstnic tarat, ciorapi elastici pentru varice ale membrelor inferioare).

Tratamentul medical preoperator cuprinde și antibioprofilaxia sau antibioterapia curativă într-o stare septică gravă, care precede cu puțin timp intervenția și profilaxia cu Clexane la bolnavii cu factori de risc pentru boala tromboembolică postoperatorie.

5.2. De cele mai multe ori, bolnavul beneficiază de **tratament chirurgical** deoarece nu există alternativă de tratament conservator (de exemplu, eventrația postoperatorie), tratamentul conservator este ineficace sau sub tratament conservator boala s-a agravat și au apărut complicații; uneori, indicația chirurgicală constituie ultima resursă diagnostică și atunci apelăm la laparoscopia/laparotomia exploratorie.

5.2.1. Dacă **indicația chirurgicală** are un caracter absolut sau categoric, aceasta se poate realiza în urgență imediată sau amânată ori poate fi programată (operația „la rece”).

5.2.2. După ce se discută indicația chirurgicală, se va aminti **scopul sau viza tratamentului chirurgical** luând în discuție o chirurgie cu viză patogenică, care să întrerupă cercul vicios generator de boală și să aducă vindecarea sau, raportat la cancer, o chirurgie cu viză de radicalitate oncologică sau o chirurgie paliativă (3).

5.2.3. În continuare, se va argumenta **alegerea procedurii operator optime** din mai multe variante posibile. Indicația unui procedeu operator nu înseamnă o listă de procedee din care propunem pe cele mai noi, ci o argumentare practică pornind de la datele clinice și paraclinice pe care le avem la dispoziție (3). Acestea definesc strategia și tactica operatorie adecvate fiecărui caz. Aici se va discuta abordul chirurgical clasic (chirurgie deschisă) sau abordul laparoscopic.

5.2.4. Un punct important al expunerii îl constituie **alegerea momentului operator**. Într-o operație efectuată „la rece”, deci programată, momentul operator este condiționat de terminarea explorărilor, de rezultatele pregătirii preoperatorii, de

compensarea unor pierderi, a unor dezechilibre metabolice sau chiar a unei funcții vitale. În alegerea momentului operator intervine și asigurarea unei cantități suficiente de sânge sau existența unor condiții tehnice particulare (biopsie extemporanee, explorări radiologice intraoperatorii).

Într-o urgență chirurgicală amânată, alegerea momentului operator este dependentă atât de boală și de gravitatea sa, cât, mai ales, de evoluția sub tratament complex (o hemoragie digestivă superioară ulceroasă, care recidivează brutal, impune hemostaza chirurgicală de urgență). Într-o urgență chirurgicală absolută (ulcer duodenal perforat, sarcină extrauterină ruptă cu inundație peritoneală), intervenția chirurgicală se realizează în primele ore de la internare sau chiar în momentul prezentării, măsurile de reanimare împletindu-se cu explorările și tratamentul chirurgical.

5.2.5. Alegerea anesteziei se face de comun acord cu medicul anestezist și va fi adaptată cazului. Anestezia poate fi locală, loco-regională, rahidiană, peridurală sau generală (i.v. sau prin intubație oro-traheală). Există și contraindicații anestezice, care pot schimba momentul operator. Se vor aprecia riscul anestezic și cel chirurgical. Se poate lua în considerare scorul ASA al Societății Americane de Anesteziologie:

- I. Pacient fără afecțiuni asociate;
 - II. Boală sistemică medie, fără limitare funcțională;
 - III. Boală sistemică severă, cu limitare funcțională bine definită;
 - IV. Boală sistemică severă ce constituie o amenințare permanentă a vieții;
 - V. Bolnav muribund, care nu poate supraviețui peste 24 de ore, cu/fără operație;
- E. Indicativ ce se adaugă notației de mai sus în caz de urgență.

5.2.6. Se va discuta, apoi, **dispozitivul operator**, menționând poziția chirurgului și a ajutoarelor în raport cu bolnavul, poziția bolnavului pe masa de operație (amputația de rect în două echipe), a cooptării în echipă a altor specialiști (chirurg vascular, plastician, urolog) și, eventual, succesiunea intervențiilor în cazul politraumatismelor.

5.2.7. Se va aminti cum se pregătește câmpul operator, apoi se trece la **calea de abord**. Se vor enumera câteva căi de abord clasice, în final propunându-se cea care oferă cea mai bună vizibilitate, un sacrificiu anatomic mai mic și un număr mai redus de complicații postoperatorii. Alegerea căii de abord este mai dificilă în reintervenții.

5.2.8. După ce se realizează abordul chirurgical, urmează **explorarea completă a regiunii** în vederea confirmării diagnosticului preoperator și inventarierea leziunilor asociate. Uneori, explorarea trebuie continuată cu o explorare internă endolumenală sau cu alte explorări paraclinice (ecografie intraoperatorie, colangiografie intraoperatorie, examen bacteriologic și/sau citologic, biopsie extemporanee, coledocoscopie și alte endoscopii). În urma explorării se conturează indicația operatorie definitivă pentru afecțiunea principală și pentru leziunile asociate.

Ajuns în acest punct al prezentării, candidatul va expune, în continuare, elementele de strategie și tehnică chirurgicală adecvate cazului.

În concluzie, discutând tratamentul chirurgical, trebuie amintite 7 puncte: - în ce scop se face operația (viza tratamentului chirurgical); - cu ce mijloace (procedeele chirurgicale); - când (momentul operator); - cu ce anestezie; - pe ce cale de abord; - într-o singură ședință operatorie sau mai multe; - cum se desfășoară operația (tactica și tehnica operatorie).

5.2.9. Tactica operatorie arată cum trebuie procedat în timpul operației pentru a facilita desfășurarea sa și a preveni incidentele și accidente intraoperatorii. **Tehnica operatorie** cuprinde timpii operatori.

5.2.10. Apoi, se vor discuta **incidentele și accidentele intraoperatorii**, adică leziunile și complicațiile posibile pe parcursul desfășurării intervenției. Se va insista asupra condițiilor de apariție, prevenirea, recunoașterea și repararea lor, legată de natura, localizarea și stadiul evolutiv al leziunii la bolnavul dat.

5.2.11. În continuare, se vor expune **îngrijirile postoperatorii** care asigură o evoluție simplă. Acestea au în vedere menținerea sau restabilirea funcțiilor vitale perturbate de boală și de agresiunea anestezico-chirurgicală, prevenirea complicațiilor imediate, precoce sau tardive legate de boală, operație și terenul pe care evoluează. Îngrijirile postoperatorii încep odată cu terminarea operației, în perioada perioperatorie (primele ore postoperator), postoperatorie imediată (primele 24 de ore postoperator) și în perioada spitalizării.

Criteriile de urmărire sunt, în primul rând, clinice (temperatură, puls, tensiune arterială, respirație, diureză, stare generală, aspectul tegumentelor și mucoaselor, aspectul plăgii operatorii, aspectul drenajului), dar și paraclinice (hemoleucogramă, ionogramă, glicemie, uree, creatinină, proteinemie, radiografie toracică, ecografie abdominală și alte explorări în funcție de boala pentru care s-a efectuat intervenția). În privința măsurilor, trebuie menționată, în primul rând, reechilibrarea volemică, electrolitică și energetică la un bolnav care nu poate fi alimentat decât parenteral în primele zile postoperator. Se va face bilanțul intrărilor și ieșirilor (3).

Se va discuta tratamentul antibiotic, anticoagulant și analgetic și tratamentul specific de susținere a afecțiunilor asociate. În perioada postoperatorie precoce, bolnavul va fi mobilizat, se reia progresiv alimentația orală, în raport cu creșterea toleranței digestive și reluarea tranzitului intestinal. Examenul clinic abdominal, cantitatea și calitatea drenajului autorizează mobilizarea, scurtarea sau suprimarea tuburilor de dren. Supravegherea plăgii operatorii este importantă pentru a recunoaște precoce o eventuală complicație (hematom, supurație parietală, eviscerație). Nu se vor uita mobilizarea activă și pasivă a bolnavului, gimnastica respiratorie, masajul.

5.2.12. Complicațiile postoperatorii pot să apară în perioada postoperatorie imediată sau precoce sau în perioada postoperatorie tardivă. Incluzând și perioada perioperatorie, complicațiile imediate și precoce se referă la cele care pot să apară în primele 24 de ore postoperator (imediate) sau în zilele următoare (precoce), pe toată perioada spitalizării. Complicațiile din perioada perioperatorie sunt legate, în special, de anestezie: insuficiența respiratorie acută, vărsătura cu, eventuala, complicație pulmonară – sindromul Mendelson, complicațiile după rahianestezie etc. Complicațiile postoperatorii precoce pot fi generale, condiționate de teren (vârstă, patologie asociată) și locale care pot fi viscerale și parietale.

Complicațiile generale sunt complicații pulmonare și cardio-vasculare, urinare, tromboembolice, neurologice, eventual posttransfuzionale, hemoragii digestive superioare, ischemii acute periferice etc. Dintre complicațiile locale viscerale, dintre care unele obligă la reintervenție, se amintesc hemoragia, peritonita, ocluzia, pancreatita acută și altele specifice fiecărei intervenții chirurgicale. Complicațiile locale parietale includ hematoul, supurația banală a peretelui, eviscerația postoperatorie, fasciita necrozantă. Complicațiile postoperatorii tardive încep din momentul externării bolnavului, sunt nelimitate în timp și includ recidivele, evențațiile, diverse sechele postoperatorii și altele.

Se vor preciza criteriile de evaluare a tratamentelor: rata de răspuns, efecte secundare și complicațiile legate de tratament, tratamentul leziunilor reziduale active, posibilitatea eșecurilor terapeutice și cauzele de eșec, rezultatele la distanță.

6. Externarea bolnavului și recomandările la externare

Aprecierea momentului se face în funcție de perioada postoperatorie, de boală sau de tarele asociate. Bolnavul poate fi externat ca vindecat per primam sau mai necesită îngrijire în ambulator. În caz de intervenții seriate se va programa o nouă operație. Legat de boală, externarea se face când aceasta este complet vindecată sau evoluția este bună. În privința tarelor asociate, bolnavul poate primi indicație de tratament medical sau poate fi transferat în alt serviciu.

Biletul de ieșire din spital conține epicriza – sinteza observației clinice, elementele diagnostice, indicația operatorie, constatările operatorii, anatomia patologică și recomandările la externare privind regimul de viață (alimentație, efort fizic, concediu medical), tratamentul legat de boală sau de intervenție; uneori, terenul impune îngrijiri specifice, fiziokinetoterapie. Se va menționa dispensarizarea (control), o nouă internare.

O mențiune specială este necesară pentru bolnavii neoplazici operați care vor fi îndrumați pentru continuarea tratamentului și luarea în evidență în rețeaua oncologică teritorială. La acești bolnavi se va aprecia momentul externării din spital, indicându-se pe biletul de ieșire rezultatul imediat al tratamentului, modalitățile ulterioare de urmărire terapeutică: clinică, imagistică, monitorizarea prin markeri, momentul revenirii la control, tratamentul de întreținere (doza). Se va cuantifica, de asemenea, toxicitatea de organ secundară chimioradioterapiei. Recuperarea (readaptarea) bolnavului oncologic, fizică, psihică și socio-profesională încheie momentul externării din spital.

O dispensarizare specială o au bolnavii diabetici și stomizați.

7. Prognosticul cazului

Prognosticul poate fi foarte bun, bun, rezervat sau grav. Se va prezenta prognosticul vital, funcțional și social. Prognosticul vital imediat poate fi rezervat în unele intervenții de amploare, în pancreatitele acute necroticohemoragice complicate. Prognosticul vital îndepărtat se referă la speranța de viață și se estimează, mai ales în cancer, la 3 și la 5 ani postoperator. El se discută în funcție de factorii de prognostic. Prognosticul funcțional se leagă de intenția intervenției chirurgicale de a restabili funcția compromisă de boală și de măsura în care acest lucru s-a reușit (3) și va fi raportat în timp. Prognosticul social se referă la reîncadrarea socio-profesională.

8. Particularitățile cazului

Particularitățile cazului reunesc elementele specifice care disting cazul de altele, aparent, comparabile, ce-i conferă o anumită individualitate, îl fac deosebit și comportă măsuri terapeutice deosebite. Se discută particularitățile care țin de bolnav, de boală și de conduita terapeutică. Cele care țin de bolnav se referă la sex, vârstă, factori socio-profesionali, teren, asocieri patologice deosebite. Referitor la boală, se va lua în considerare evoluția sa, condiționată de o topografie particulară sau de condiții anatomice particulare, particularități în funcție de stadiul evolutiv, formele clinice, particularități de strategie, tactică și tehnică operatorie, de evoluție și prognostic postoperator. În privința conduitei terapeutice, se vor extrage particularitățile de tratament adresate bolii și terenului asociat.

Expunerea particularităților cazului încheie prezentarea și este un bun prilej de a demonstra comisiei maturitatea candidatului. Aceasta trebuie să reunească și să exprime concis câteva elemente specifice, care detașează cazul de obișnuit, care-l fac deosebit și care comportă măsuri deosebite (3). Întreaga prezentare trebuie să fie suplă, să fie legată de aspectele practice și particularitățile cazului (orientarea la caz este mai valoroasă decât orice teoretizare pe marginea cazului), centrul ei de greutate fiind legat de nivelul concursului, de bolnav și, bineînțeles, de candidat.

Bibliografie

1. Bild E., Târcoveanu E. – Proba clinică de concurs. Revista Clinica 1999, nr. 5, pg. 35 - 42
2. Geormăneanu M., Oltean D., Prișcu A., Șuțeanu Șt. – Metodologia probei clinice de concurs. Ed. ALL – Medicină umană, 1996
3. Păcescu E. – Proba clinică în chirurgie. Ed. Medicală, 1997
4. Răzeșu V. – Chirurgie generală. Probe practice pentru examene și concursuri. Ed. Junimea, 1987
5. Târcoveanu E. – Probă practică de concurs. Rev. Medico-Chirurgicală, 1982, nr. 1, pg. 167 - 174