

IOSUD – UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI
Școala doctorală de Științe Biomedicale



TEZĂ DE DOCTORAT
INDICAȚII ȘI COMPLICAȚII ALE
COLOSTOMELOR
– Rezumat –

Conducător Științific,
Prof. Univ. dr. FIRESCU Dorel

Doctorand,
POPAZU CONSTANTIN

Seria M Nr. 27
GALAȚI
2025

IOSUD - UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI
Școala doctorală de Științe Biomedicale



TEZĂ DE DOCTORAT

INDICAȚII ȘI COMPLICAȚII ALE COLOSTOMELOR

**Doctorand,
POPAZU CONSTANTIN**

**Președinte
Conducător Științific
Referenți oficiali**

**Prof. univ. habil. dr. TUTUNARU Dana
Prof. univ. habil. dr. FIRESCU Dorel
Prof. univ. habil. dr. BERBECE Ion-Sorin
Conf. univ. dr. BOTEA Florin
Conf. univ. dr. BACALBAȘA Nicolae**

Seria M Nr. 27

**GALAȚI
2025**

INTRODUCERE

Colostomia reprezintă o intervenție chirurgicală majoră care presupune exteriorizarea colonului prin peretele abdominal, cu scopul de a devia conținutul intestinal către un dispozitiv de colectare extern. Această procedură este indicată în situații medicale complexe, în care tranzitul intestinal fiziologic este compromis, cum ar fi: obstrucțiile severe, neoplasmale avansate, bolile inflamatorii intestinale, traumatismele abdominale sau anomaliile congenitale. Prin crearea unei stome – o deschidere artificială a colonului spre exterior – se previn complicații amenințătoare de viață precum perforațiile, peritonita sau sepsisul, oferind pacientului o soluție terapeutică salvatoare.

În funcție de etiologie și scopul terapeutic, colostomia poate fi temporară, oferind o perioadă de repaus și vindecare pentru intestin, sau definitivă, în cazurile în care reconstrucția anatomică nu mai este posibilă. Localizarea stomei variază în funcție de segmentul afectat al colonului: ascendent, transvers, descendent sau sigmoid, fiecare având implicații distincte asupra funcției digestive, ritmului de evacuare și calității vieții pacientului. În practică, colostomia este utilizată atât în intervențiile chirurgicale electivă, cât și în urgențe, iar decizia de efectuare a acesteia trebuie să țină cont de gravitatea patologiei, de statusul general al pacientului și de prognosticul estimat.

Pe plan istoric, primele colostomii au fost efectuate în secolul al XVIII-lea ca măsuri paliative. Alexis Littre a fost primul care a propus conceptul, iar ulterior chirurghi precum Pillore, Duret, Hartmann și Miles au dezvoltat tehnici standardizate, care au rămas piloni în chirurgia colorectală modernă. Progresul continuu în anestezie, antisepsie și tehnologie chirurgicală a permis perfecționarea acestor proceduri, reducând morbiditatea asociată și extinzând indicațiile terapeutice.

Cu toate acestea, colostomia rămâne o procedură invazivă, asociată cu o incidență semnificativă de complicații postoperatorii. Dintre acestea, cele mai frecvente sunt: necroza stomei (prin perfuzie inadecvată), prolapsul, stenoza, retractoria, hemoragiile și herniile parastomale. Pe termen lung, impactul asupra vieții pacientului poate fi profund, mai ales în ceea ce privește adaptarea psihologică și socială. Multe persoane stomizate se confruntă cu tulburări emoționale, scăderea stimei de sine, anxietate, depresie și izolare socială, accentuate de stigmatizarea publică și lipsa accesului la informații corecte privind îngrijirea stomei.

În România, se estimează că peste 10.000 de colostomii sunt efectuate anual, majoritatea în contexte de urgență, reflectând diagnosticarea tardivă a afecțiunilor colorectale și lipsa unui sistem eficient de screening. Această realitate accentuează necesitatea unei îngrijiri postoperatorii riguroase, a educației pacienților și a dezvoltării unor protocoale clinice adaptate nevoilor locale.

Având în vedere aceste aspecte, teza de față își propune o abordare integrată, bazată pe analiza unui lot extins de pacienți, pentru a evalua comprehensiv indicațiile, complicațiile și impactul colostomiei asupra calității vieții.

Obiectivele cercetării:

1. **Stabilirea indicațiilor precise ale colostomiei**, prin identificarea celor mai frecvente patologii care necesită această procedură și delimitarea criteriilor clinico-terapeutice care justifică intervenția, fie ca măsură temporară, fie definitivă.
2. **Analiza complicațiilor locale și sistemice post-colostomie**, precum necroza, prolapsul, stenoza, hernia parastomală, cu scopul de a determina factorii de risc asociați și de a contura recomandări clare pentru prevenirea și managementul acestora.
3. **Evaluarea impactului colostomiei asupra calității vieții pacienților**, atât din perspectiva fizică, cât și psihosocială. Acest obiectiv vizează înțelegerea dificultăților de adaptare, a barierelor sociale și psihologice întâlnite și a strategiilor de sprijin necesare pentru o reintegrare eficientă.

4. **Identificarea și propunerea unor soluții terapeutice moderne și personalizate**, bazate pe cele mai recente progrese din literatura de specialitate, menite să reducă morbiditatea și să optimizeze recuperarea funcțională a pacientului.

5. **Elaborarea unui protocol optimizat de îngrijire pre și postoperatorie** pentru pacienții stomizați, adaptat realităților clinice din România, care să includă educația pacientului, implicarea echipelor multidisciplinare și monitorizarea pe termen lung.

Studiul prezent este fundamentat pe o cercetare clinică mixtă (prospectivă și retrospectivă), desfășurată pe o perioadă de zece ani, în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Brăila, pe un lot de 238 de pacienți cu colostomii realizate în context de patologie colorectală. În plus, sunt analizate și 64 de cazuri suplimentare cu colostomii efectuate în scop paliativ pentru neoplazii ginecologice, oferind o imagine de ansamblu asupra diversității indicațiilor și contextelor clinice.

Prin această cercetare, se urmărește nu doar o analiză statistică a fenomenului, ci și o contribuție aplicată la îmbunătățirea practicilor medicale, la dezvoltarea unor instrumente utile în decizia clinică și la susținerea pacienților în procesul lor de adaptare la viața cu colostomie. Abordarea propusă este una multidisciplinară, centrată pe pacient, care integrează aspectele chirurgicale, psihologice, educaționale și sociale într-un demers comprehensiv și orientat spre rezultate.

I. PARTEA GENERALĂ

CAPITOLUL 1

CONSIDERAȚII GENERALE PRIVIND COLOSTOMIILE

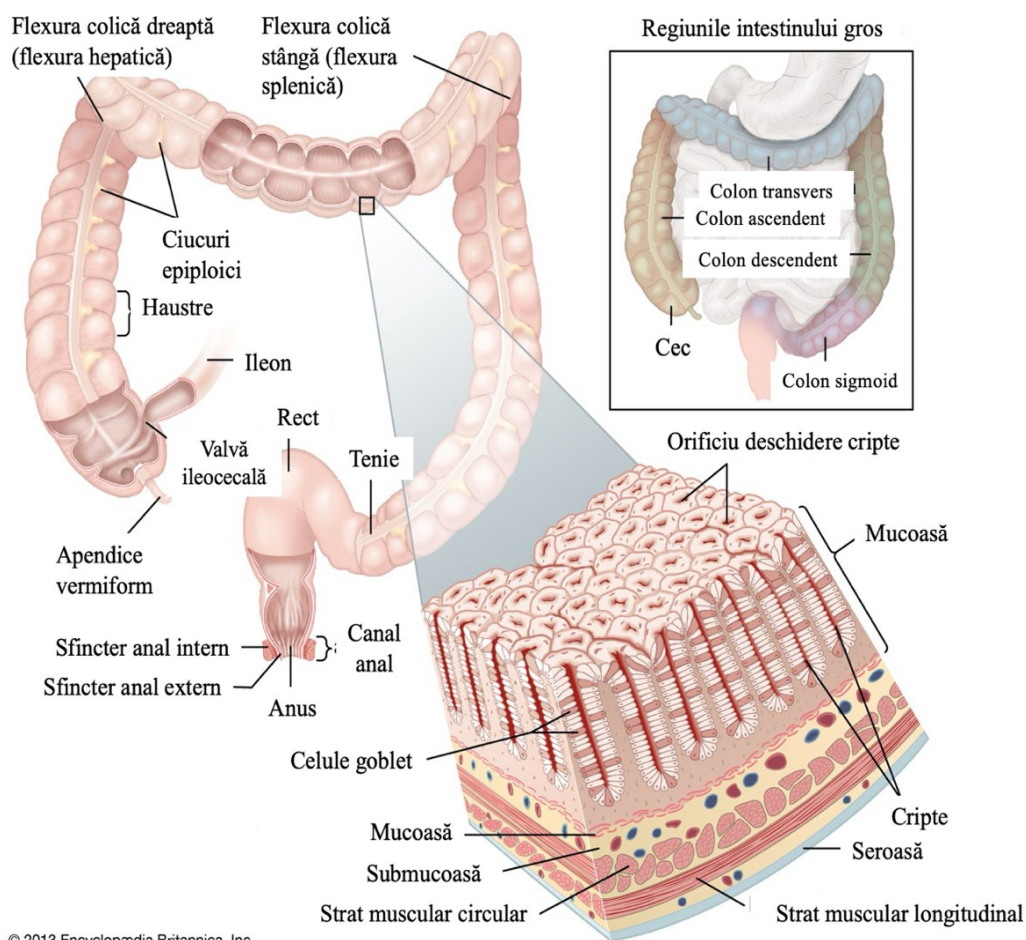
1.1. ANATOMIA ȘI FIZIOLOGIA COLONULUI

1.1.1. Caracteristicile anatomice ale intestinului gros

Colonul, ultima porțiune a tubului digestiv, se întinde de la valva ileocecală până la anus și este împărțit în cec, colon ascendent, transvers, descendent, sigmoid, rect și canal anal. Are o lungime de aproximativ 1,5–1,8 metri și o structură stratificată formată din mucoasă, submucoasă, strat muscular și seroasă.

Comparativ cu intestinul subțire, colonul este mai scurt, mai gros și mai puțin mobil. Nu are vilozități, dar este prevăzut cu tenii, haustre și plici semilunare care contribuie la motilitatea specifică. Funcția sa principală este absorbția apei și a electroliților, formarea și eliminarea materiilor fecale și menținerea florei bacteriene.

Diferențele anatomice dintre intestinul subțire și gros au implicații clinice importante: colonul este predispus la volvulus și cancer colorectal (mai ales în segmentul stâng), iar structuri precum teniile colonice sau ciucurii epiploici sunt repere esențiale în chirurgia colostomiei și colectomiei.



© 2013 Encyclopædia Britannica, Inc.

Figura 1. Anatomia și structura intestinului gros [1]

1.1.2 Embriologia și dezvoltarea colonului

Colonul se dezvoltă din intestinul primitiv și este împărțit embriologic în două segmente: colonul drept (derivat din intestinul mijlociu, irigat de artera mezenterică superioară) și colonul stâng (din intestinul posterior, irigat de artera mezenterică inferioară).

Această origine diferită explică variațiile de vascularizație, inervație și susceptibilitate la afecțiuni precum malrotația intestinală, boala Hirschsprung, volvulusul cecal sau sigmoid, și cancerul colorectal.

Anomaliile dezvoltării embriologice pot conduce la patologii grave ce necesită tratamente chirurgicale, precum atrezia anală, fistule, megacolon sau recidive tumorale.

1.1.3 Vascularizația și inervația colonului

Colonul este irigat de două axe arteriale principale: artera mezenterică superioară (pentru colonul drept) și artera mezenterică inferioară (pentru colonul stâng). Drenajul venos urmează aceeași distribuție și explică tiparele de metastazare în cancerul colorectal.

Inervația simpatică (inhibitoare) și parasimpatică (stimulatoare) controlează motilitatea și sensibilitatea colonului. Afectarea acestor rețele nervoase poate duce la complicații precum ileus, constipație severă sau disfuncții urogenitale postoperatorii.

1.2 Indicațiile colostomiei

Colostomia este o intervenție chirurgicală prin care colonul este exteriorizat la peretele abdominal pentru evacuarea materiilor fecale. Poate fi temporară (pentru protejarea unei anastomoze sau vindecarea unui segment afectat) sau definitivă (când reconectarea colonului nu mai este posibilă).

Există mai multe tipuri, în funcție de:

- Caracterul intervenției: temporară sau definitivă.
- Structura: colostomie terminală (capăt unic) sau laterală (cu dublu lumen).
- Localizare: ascendentă, transversă, descendentă sau sigmoidă – fiecare cu implicații diferite privind consistența scaunului și modul de îngrijire.

Indicațiile includ:

- Afecțiuni neoplazice (ex: cancer colorectal sau ginecologic avansat),
- Boli inflamatorii intestinale complicate (ex: Crohn, colită ulcerativă),
- Traume abdominale severe, perforații, ischemie mezenterică,
- Situații paliative pentru controlul simptomelor severe.

Alegerea tipului de colostomie ține cont de starea pacientului, prognostic, posibilități de reconstrucție ulterioară, dar și de impactul psihologic și calitatea vieții.

1.3 Complicațiile colostomiei

Complicațiile colostomiei sunt împărțite în:

1. Complicații precoce (în primele 30 de zile):

- Necroza stomei – din cauza unei vascularizații deficitare, necesită uneori reintervenție.
- Hemoragia postoperatorie – poate fi minoră (gestionabilă conservator) sau severă (cu intervenție chirurgicală).
- Retracția și separarea stomei – afectează fixarea pungii colectoare, necesitând adesea corecție chirurgicală.
- Infecțiile peristomale – apar din cauza igienei defectuoase, necesită tratament local și uneori antibiotic.

2. Complicații tardive (după 30 de zile):

- Stenoza colostomei – îngustare progresivă a lumenului; poate necesita dilatare sau reconstrucție.

- Prolapsul stomal – colonul se exteriorizează excesiv; tratamentul variază de la compresie la chirurgie.
- Hernia parastomală – frecventă; necesită fie centură de susținere, fie plasă chirurgicală.
- Dermatite și leziuni cutanate – cauzate de contactul cu conținutul intestinal; se previn prin igienă și produse adecvate.
- Recidiva tumorală la stomă – rară, dar gravă; indică evoluție oncologică avansată și necesită evaluare complexă.

Prevenție și îngrijire optimă:

- Tehnică chirurgicală corectă, cu marcaj preoperator.
- Implicarea unei echipe multidisciplinare (chirurg, stomaterapeut, nutriționist, psiholog).
- Educația pacientului și a îngrijitorilor privind igiena, autoîngrijirea și recunoașterea semnelor de alarmă.

1.4 Impactul colostomiei asupra calității vieții

1. Aspecte psihosociale

- Colostomia provoacă o schimbare profundă în imaginea corporală, afectând identitatea, stima de sine și relațiile.
- Apar frecvent stări de anxietate, rușine, depresie și teama de respingere.
- Mulți pacienți evită viața socială și intimă din cauza fricii de accidente (miros, zgomote, scurgeri).
- Susținerea familiei, accesul la informație și consilierea psihologică sunt vitale pentru adaptare.

2. Reintegrarea socială și profesională

- Reîntoarcerea la muncă poate fi dificilă, necesitând înțelegere din partea angajatorilor și adaptări (program flexibil, acces la toaletă etc.).
- Educația preoperatorie și postoperatorie, precum și îngrijirea corectă a stomei, ajută la reintegrare.

3. Rolul sprijinului psihologic și al consilierii

- Psihoterapia (în special cognitiv-comportamentală) ajută la gestionarea emoțiilor negative.
- Grupurile de suport și terapia de cuplu sunt eficiente în refacerea echilibrului emoțional și relațional.
- Suportul multidisciplinar e esențial pentru reintegrarea completă în viața socială, profesională și afectivă.

1.5 Soluții terapeutice moderne

1. Strategii avansate de prevenție și tratament al complicațiilor

- Plase chirurgicale (sintetice, compozite sau biologice) sunt utilizate eficient pentru prevenirea și tratamentul herniilor parastomale, cu o reducere semnificativă a riscului de recurență.
- Tehnici moderne de reconstrucție stomală (Sugarbaker, Sandwich, fixare laparoscopică) reduc riscul de prolaps și îmbunătățesc stabilitatea stomei.
- Terapia cu presiune negativă (NPWT) este aplicată în complicații peristomale (infecții, ulcere, dehiscente), accelerând vindecarea și reducând inflamația.

2. Algoritm terapeutic optimizat

Alegerea tipului de colostomie trebuie personalizată în funcție de:

- starea generală a pacientului (vârstă, comorbidități, IMC);
- indicația chirurgicală (afecțiuni oncologice, inflamatorii, malformații);

- caracterul temporar/definitiv al colostomiei;
- posibilitatea utilizării tehnicilor minim invazive;
- locația optimă a stomei pentru îngrijire eficientă.

3. Integrarea tehnologiilor moderne

- Chirurgia laparoscopică și robotică permit recuperare rapidă și complicații reduse.
- Dispozitive colectoare avansate: senzori biometrici, materiale inteligente, irigație colonică, autoadeziune – cresc confortul și autonomia pacientului.
- Programe educaționale și aplicații mobile sprijină autoîngrijirea și prevenția complicațiilor.
- Telemedicina și consilierea psihologică online completează îngrijirea personalizată.

CAPITOLUL 2

II. PARTEA PERSONALĂ – CONTRIBUȚII PERSONALE ȘI REZULTATE ORIGINALE

STUDIU CLINIC ȘI RETROSPECTIV PRIVIND INDICAȚII ȘI COMPLICAȚII ALE COLOSTOMIILOR

2.1. Designul și metodologia studiului

Studiul este unul retrospectiv-descriptiv, desfășurat între 2013–2022 în Clinica Chirurgie I a SCJU Brăila, având ca scop analiza indicațiilor și complicațiilor colostomiei. A inclus și o componentă prospectivă recentă, permițând o evaluare clinică extinsă, cu scopul de a identifica factori relevanți pentru decizia chirurgicală și pentru optimizarea îngrijirii postoperatorii.

2.2. Scopul și obiectivele studiului

Studiul își propune să contribuie la standardizarea deciziei terapeutice în colostomie, prin analiză clinică și statistică, cu accent pe:

1. **Stabilirea indicațiilor corecte ale colostomiei** – clasificare clară pe patologii, urgență vs. elective, temporară vs. definitivă, pentru formularea unui algoritm terapeutic.
2. **Analiza complicațiilor** – identificare, clasificare, evaluare a factorilor de risc și a eficienței tratamentului curativ/preventiv.
3. **Impactul asupra calității vieții** – cu accent pe imagine corporală, tulburări psiho-sociale și adaptare la dispozitivele stomale.
4. **Identificarea soluțiilor terapeutice moderne** – tehnici avansate, materiale moderne și protocoale personalizate.
5. **Elaborarea unui protocol optimizat postoperator** – cu recomandări standardizate privind educația, îngrijirea, prevenția complicațiilor și momentul închiderii stomelor temporare.

2.3. Material și metodă

Au fost incluse 238 colostomii din patologie colorectală (neoplazică/benignă).

Criterii de includere: pacienți ≥ 18 ani, urmărire minimă 30 zile, consimțământ informat.

Criterii de excludere: ileostomii, colostomii paliative ginecologice (n=64), decese precoce nelegate de intervenție.

Parametrii urmăriți: vârstă, sex, patologie, tipul și momentul colostomiei, complicații, necesar de reintervenție, impact asupra calității vieții.

2.4. Metode de colectare a datelor

Retrospectiv (2013–2019): fișe de observație, registre operatorii, baze de date electronice, consultații ambulatorii.

Prospectiv (2020–2022): observație clinică, interviuri nestructurate, fișe de urmărire la externare, 30 zile și 3 luni.

Datele au fost centralizate într-o bază unică, permițând analiză comparativă și integrare riguroasă.

2.5. Variabile analizate

- a. Demografice: vârstă, sex, comorbidități.
- b. Clinico-chirurgicale: tip colostomie, patologie, context intervenție.
- c. Complicații: necroză, prolaps, stenoză, infecții etc.
- d. Rezultate postoperatorii: durată spitalizare, reintervenții, închidere stomă, reintegrare funcțională.

2.6. Metode statistice

Analiza a fost realizată cu IBM SPSS v25 și Python.

- Statistici descriptive: medii, mediane, deviație standard, frecvențe.
- Teste inferențiale: Chi-pătrat, t Student, ANOVA, Fisher exact, Mann–Whitney, Kruskal–Wallis.

Pragul de semnificație a fost $p < 0,05$.

2.7. Limitările studiului

Heterogenitate: patologii multiple reduc comparabilitatea.

Subgrupuri mici: unele tehnici colostomale subreprezentate.

Lacune retrospective: documentație incompletă în unele cazuri.

Fără instrumente validate QOL: lipsa SF-36 sau Stoma-QOL limitează obiectivitatea.

Urmărire incompletă: pierderi la follow-up, mai ales la pacienții cu stomă temporară.

2.8. Considerații etice

Aprobarea Comisiei de Etică a fost obținută.

Pentru componenta prospectivă, pacienții au semnat consimțământ informat detaliat.

Datele au fost anonimizate, în conformitate cu GDPR și legislația națională.

Studiul nu a implicat riscuri suplimentare – a fost observațional și non-intervențional, orientat spre îmbunătățirea calității îngrijirii.

2.9. Analiza datelor și rezultatelor obținute

2.9.1. Distribuția pe grupe de vârste

În perioada 2013–2022, în cadrul Clinicii Chirurgie I a Spitalului Clinic Județean de Urgență Brăila, au fost realizate 238 de colostomii, fie în contextul unei intervenții chirurgicale cu intenție curativă, fie în regim de urgență.

Analiza demografică a lotului de 238 de pacienți incluși în studiu și ilustrată în Tabelul 3, evidențiază o prevalență crescută a cazurilor în rândul vârstnicilor, aspect care reflectă atât evoluția naturală a patologiilor colorectale, cât și contextul fiziologic al îmbătrânirii și comorbidităților asociate.

Cea mai mare proporție a pacienților s-a încadrat în intervalul de vârstă 65–90 de ani, reprezentând 70% din totalul cazurilor analizate (Figura 2).

Variabilă	N	Minim	Maxim	Media	Deviația standard	Variația
Vârstă	238	30	90	66,82	11,727	137,530
Vârstă N	238					

Tabel 3. Diferențele embriologice și implicațiile lor în patologia colonică

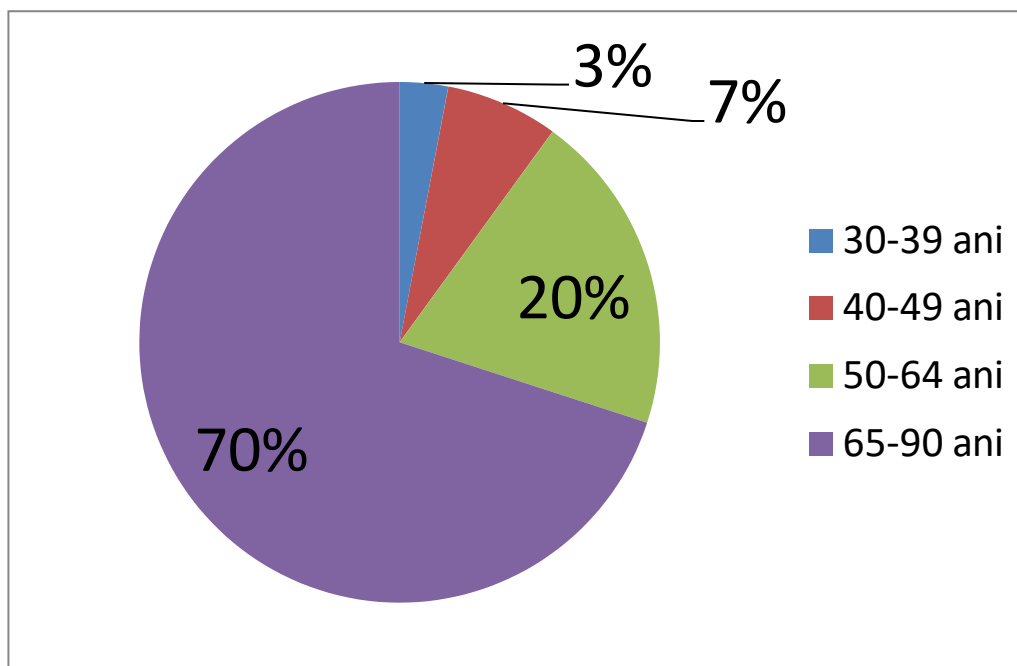


Figura 2. Grupe de vârstă

Valorile extreme au fost cuprinse între 30 și 90 de ani. Această distribuție confirmă faptul că vârsta înaintată este un factor de risc important pentru afecțiunile ce pot necesita colostomie, în special în context oncologic.

- Media de vârstă a pacienților a fost de 66,82 ani, indicând un lot preponderent geriatric.
- Dispersia datelor, evaluată prin deviația standard, a fost de 11,727 ani, ceea ce indică o heterogenitate moderată în ceea ce privește vârsta pacienților stomizați, sugerând că, deși majoritatea pacienților au fost în vârstă, au existat și cazuri la pacienți mai tineri, inclusiv sub 50 de ani, în special în context traumatic sau congenital.

Această repartizare vârstnică justifică necesitatea unei abordări terapeutice individualizate, care să țină cont de statusul biologic general, comorbidități și capacitatea de recuperare postoperatorie.

Distribuția vârstelor este importantă nu doar pentru înțelegerea profilului pacientului tipic colostomizat, ci și pentru corelarea cu tipologia afecțiunilor de bază (neoplazice sau non-neoplazice), a complicațiilor postoperatorii și a capacității de recuperare postchirurgicală.

Această variabilă va fi utilizată ulterior în analiza inferențială, pentru identificarea eventualelor corelații semnificative între grupele de vârstă și alte variabile clinico-terapeutice.

2.9.2. Distribuția pe sexe

În ceea ce privește repartitia pe sexe, aceasta a fost relativ echilibrată, cu o ușoară predominanță a pacienților de sex feminin, care au reprezentat 51% din totalul eșantionului, comparativ cu 49% pacienți de sex masculin (Figura 3).

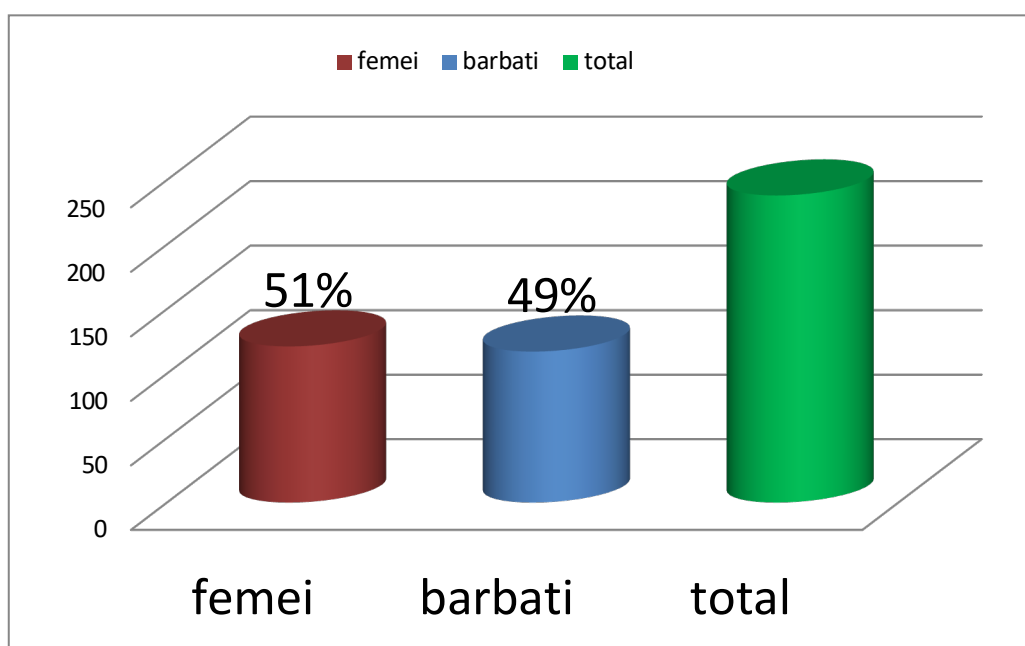


Figura 3. Repartiția pe sexe

Această repartitie este în concordanță cu datele din literatura de specialitate care sugerează că, în cazul patologiilor colorectale, sexul nu este un factor determinant major în necesitatea colostomiei, diferențele apărând mai ales în funcție de patologia de fond (ex: neoplazii ginecologice invazive în cazul femeilor sau cancere de rect jos situate la bărbați). De asemenea, predominanța feminină poate fi explicată printr-o rată de adresabilitate medicală mai crescută a femeilor în anumite regiuni sau prin impactul complicațiilor din sfera ginecologică oncologică, chiar dacă acele cazuri au fost excluse din analiza principală.

2.9.3. Mediul de proveniență

Analiza geografică a lotului studiat (Figura 4) a evidențiat faptul că majoritatea pacienților colostomizați proveneau din mediul urban, reprezentând 55,9% din totalul cazurilor

analizate, în timp ce 44,1% au fost pacienți din mediul rural. Această distribuție, relativ echilibrată, reflectă o repartizare eterogenă a accesului la serviciile de sănătate și, totodată, subliniază unele diferențe potențiale în ceea ce privește momentul prezentării la medic, stadiul bolii în momentul intervenției, precum și nivelul de educație sanitară al pacientului.

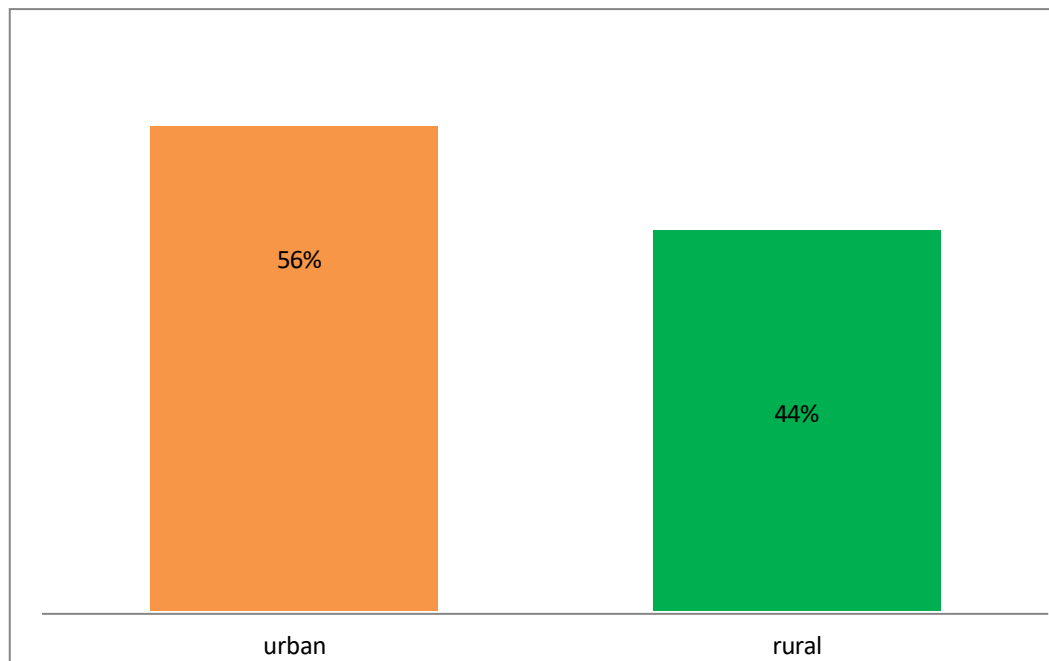


Figura 4. Mediul de proveniență

2.9.4. Analiza variabilelor clinico-chirurgicale și a complicațiilor

Pentru o caracterizare completă a lotului de pacienți incluși în studiu, a fost realizată o analiză detaliată a frecvențelor pentru principalele variabile demografice, clinice și chirurgicale, ce se regăsește în Tabelul 4.

Această analiză permite evaluarea distribuției în funcție de vârstă, sex, tipul intervenției, tipul bolii, antecedentele chirurgicale, precum și tipul și frecvența complicațiilor.

Variabilă	Categorie	Frecvență	Procent (%)
Grupe de vârstă	30-39 ani	7	2.9
	40-49 ani	15	6.3
	50-64 ani	50	21.0
	65-90 ani	166	69.7
Sex	Femei	121	50.8
	Bărbați	117	49.2
Mediu de proveniență	Rural	105	44.1
	Urban	133	55.9

Tip intervenție	Urgență	195	81.9
	Non-urgență	43	18.1
Tip colostomie	Terminală	198	83.2
	Laterală	40	16.8
Localizare colostomie	Cec	5	2.1
	Colon Transvers	24	10.1
	Sigmoid	209	87.8
Motivul intervenției	Amputație rect	20	8.4
	Laparotomie cu colostomă	64	26.9
	Operație Hartmann	154	64.7
Tipul bolii	Oncologică	166	69.7
	Non-oncologică	72	30.3
Antecedente chirurgicale	Abdomen chirurgical	67	28.2
	Fără intervenții anterioare	171	71.8
Complicații	Nicio complicație	134	56.3
	Complicații minime tranzitorii	44	18.5
	Complicații grave	60	25.2
Tipul complicației	Hernie parastomală	16	6.7
	Prolaps	24	10.1
	Stenoză	11	4.6
	Necroză anus	6	2.5
	Recidivă tumorală	2	0.8
	Nicio complicație specificată	179	75.2
Total pacienți		238	100

Tabel 4. Analiza frecvențelor (distribuția variabilelor clinice și demografice)

Se observă că majoritatea pacienților aparțin grupei de vârstă 65–90 de ani (69.7%), iar distribuția pe sexe este echilibrată. Predominanța intervențiilor efectuate în regim de urgență (81.9%) și a patologiei oncologice (69.7%) reflectă gravitatea cazurilor prezentate.

Colostomia terminală, în fosa iliacă stângă, a fost tehnica predominantă (83.2%), iar operația Hartmann a reprezentat cea mai frecventă procedură chirurgicală (64.7%).

Din punct de vedere al complicațiilor, 43.7% dintre pacienți au prezentat complicații, dintre care 25.2% grave. Cele mai frecvente complicații specifice au fost prolapsul (10.1%) și hernia parastomală (6.7%). Aceste date justifică analiza detaliată ulterioară a corelațiilor dintre factorii clinici și incidența complicațiilor.

2.9.5. Distribuția variabilelor clinico-chirurgicale în funcție de grupele de vârstă

Pentru o înțelegere mai aprofundată a structurii lotului studiat, a fost realizată o analiză detaliată a principalelor variabile clinico-demografice, distribuite în funcție de grupele de vârstă. Această abordare permite evidențierea unor tendințe relevante privind corelația dintre vârstă și factori precum sexul, mediul de proveniență, tipul intervenției, natura bolii, localizarea colostomiei, frecvența complicațiilor și severitatea acestora.

Datele obținute au fost sintetizate în Tabelul 5.

Variabilă	30-39 ani	40-49 ani	50-64 ani	65-90 ani	Total (n)	% Total
Sex						
Femei	4 (57.1%)	11 (73.3%)	24 (48.0%)	82 (49.4%)	121	50.8%
Bărbați	3 (42.9%)	4 (26.7%)	26 (52.0%)	84 (50.6%)	117	49.2%
Mediu						
Rural	1 (14.3%)	7 (46.7%)	21 (42.05)	76 (45.8%)	105	44.1%
Urban	6 (85.7%)	8 (53.3%)	29 (58.0%)	90 (54.2%)	133	55.9%
Motiv intervenție						
Amputație rect	0 (0.0%)	2 (13.3%)	5 (10.0%)	13 (7.8%)	20	8.4%
Laparotomie, colostomie	5 (71.4%)	8 (53.3%)	25 (50.0%)	26 (15.7%)	64	26.9%
Operație Hartmann	2 (28.6%)	5 (33.3%)	20 (40.0%)	127 (76.5%)	154	64.7%

Tip boală						
Neoplazică	3 (42.9%)	8 (53.3%)	13 (26.0%)	142 (85.5%)	166	69.7%
Non- neoplazică	4 (57.1%)	7 (46.7%)	37 (74.0%)	24 (14.5%)	72	30.3%
Tip intervenție						
Urgență	7 (100.0%)	9 (60%)	37 (74.0%)	142 (85.5%)	195	81.9%
	0 (0.0%)	6 (40.0%)	13 (26.0%)	24 (14.5%)	43	18.1%
Antecedente chirurgicale						
Fără intervenții anterioare	7 (100%)	10 (66.7%)	27 (54.0%)	127 (76.5%)	171	71.8%
Abdomen cicatriceal	0 (0.0%)	5 (33.3%)	23 (46.0%)	39 (23.5%)	67	28.2%
Tip colostomie						
Laterală	3 (42.9%)	5 (33.3%)	14 (28.0%)	18 (10.8%)	40	16.8%
Terminală	4 (57.1%)	10 (66.7%)	36 (72%)	148 (89.2%)	198	83.2%
Localizare colostomie						
Cec	0 (0.0%)	1 (6.7%)	3 (6.0%)	1 (0.6%)	5	2.1%
Colon Transvers	0 (0.0%)	0 (0.0%)	12 (24.0%)	12 (7.2%)	24	10.1%
Sigmoid	7 (100.0%)	14 (93.3%)	35 (70.0%)	153 (92.2%)	209	87.8%
Complicații						
Niciuna	4 (57.1%)	0 (0.0%)	26 (52.0%)	104 (62.7%)	134	56.3%

Minime tranzitorii	3 (42.9%)	5 (33.3%)	9 (18.0%)	27 (16.3%)	44	18.5%
Grave	0 (0.0%)	10 (66.7%)	15 (30.0%)	35 (21.1%)	60	25.2%
Tip complicație						
Hernie parastomală	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (10.0%)	11 (6.6%)	16	6.7%
Prolaps	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (8.0%)	20 (12.0%)	24	10.1%
Stenoză	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (4.0%)	9 (5.4%)	11	4.6%
Necroză anus	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6 (3.6%)	6	2.5%
Recidivă tumorală	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.2%)	2	0.8%

Tabel 5. Analiza frecvențelor în funcție de grupele de vârstă

2.9.6. Analiza corelațiilor între grupele de vârstă și variabilele clinico-chirurgicale

Pentru a identifica posibile asocieri semnificative între grupele de vârstă și celelalte variabile studiate, a fost utilizat testul Chi-pătrat și o serie de coeficienți statistici: coeficientul Phi, Cramer's V și Coeficientul de Contingență. Acestea măsoară puterea relației dintre două variabile nominale, iar semnificația statistică a fost evaluată prin p-value (probabilitatea asociată testului).

Dacă $p < 0.05 \rightarrow$ relația este considerată semnificativă statistic (se respinge ipoteza nulă și se acceptă existența unei asocieri).

Rezultatele sunt prezentate în Tabelul 6:

Variabilă	Test	Valoare	p (semnificație)
Sex	Pearson Chi-Square	3.447	0.328 (ns)
	Phi	0.120	0.328
	Cramer's V	0.120	0.328
	Contingency Coefficient	0.119	0.328
Mediu	Pearson Chi-Square	2.844	0.416 (ns)

Motiv intervenție	Pearson Chi-Square	39.997	0.000
Tip boală	Pearson Chi-Square	69.292	0.000
Tip intervenție	Pearson Chi-Square	10.005	0.019
Antecedente chirurgicale	Pearson Chi-Square	12.597	0.006
Tip colostomie	Pearson Chi-Square	15.030	0.002
Localizare colostomie	Pearson Chi-Square	22.526	0.001
Complicații	Pearson Chi-Square	27.852	0.000
Tipul complicației	Pearson Chi-Square	12.332	0.654 (ns)

Legendă: ns = ne semnificativ

valorile cu bold au semnificație statistică ($p < 0.05\%$)

Tabel 6. Corelații între grupele de vârstă și restul variabilelor

Ca urmare,

- Nu s-au identificat corelații semnificative între grupele de vârstă și sexul sau mediul de proveniență al pacienților incluși în studiu.
- Există o corelație semnificativă între vârstă și tipul bolii, majoritatea cazurilor oncologice fiind asociate cu grupele de vârstă înaintată.
- Motivul intervenției, tipul de colostomie, localizarea stomei, caracterul de urgență al intervenției și prezența complicațiilor s-au dovedit, de asemenea, semnificativ corelate cu grupele de vârstă.
- Nu s-a observat o legătură statistic semnificativă între vârstă și tipul specific al complicației (hernie, prolaps, stenoza etc.).

Pentru a evalua existența unor asocieri semnificative între grupele de vârstă și alte variabile clinice și chirurgicale, a fost utilizat testul Pearson Chi-pătrat, alături de coeficienții de asociere Phi, Cramer's V și coeficientul de contingență. Pragul de semnificație utilizat a fost $\alpha = 0.05$. În situațiile în care probabilitatea asociată testului (p) este sub acest prag, asocierea dintre variabile se consideră semnificativă statistic.

Datele generate, se regăsesc la nivelul Tabelului 7, după cum urmează:

Grupe de vârstă	Test	Valoare coeficient	Probabilitatea asociată testului
Sex	Pearson Chi-Square	3.447	0.328
	Phi	0.120	0.328
	Cramer's V	0.120	0.328

	Contingency Coefficient	0.119	0.328
Mediu de proveniență	Pearson Chi-Square	2.844	0.416
	Phi	0.109	0.416
	Cramer's V	0.109	0.416
	Contingency Coefficient	0.109	0.416
Motivul intervenției	Pearson Chi-Square	39.997	0.000
	Phi	0.410	0.000
	Cramer's V	0.290	0.000
	Contingency Coefficient	0.379	0.000
Tipul bolii	Pearson Chi-Square	69.292	0.000
	Phi	0.540	0.000
	Cramer's V	0.540	0.000
	Contingency Coefficient	0.475	0.000
Tip intervenție	Pearson Chi-Square	10.005	0.019
	Phi	0.205	0.019
	Cramer's V	0.205	0.019
	Contingency Coefficient	0.201	0.019
Antecedente chirurgicale	Pearson Chi-Square	12.597	0.006
	Phi	0.230	0.006
	Cramer's V	0.230	0.006
	Contingency Coefficient	0.224	0.006
Tip colostomie	Pearson Chi-Square	15.030	0.002
	Phi	0.251	0.002
	Cramer's V	0.251	0.002
	Contingency Coefficient	0.244	0.002
Localizare colostomie	Pearson Chi-Square	22.526	0.001
	Phi	0.308	0.001
	Cramer's V	0.218	0.001

	Contingency Coefficient	0.294	0.001
Complicații	Pearson Chi-Square	27.852	0.000
	Phi	0.342	0.000
	Cramer's V	0.242	0.000
	Contingency Coefficient	0.324	0.000
Tipul complicației	Pearson Chi-Square	12.332	0.654
	Phi	0.228	0.654
	Cramer's V	0.131	0.654
	Contingency Coefficient	0.222	0.654

Tabel 7. Corelații între grupele de vârstă și variabilele clinico-chirurgicale

Distribuția vizuală a cazurilor oncologice și non-oncologice în funcție de vârstă este ilustrată în Figura 5, care evidențiază clar asocierea între grupele de vârstă și tipologia patologică. Cazurile oncologice predomină net în grupele de vârstă 65–90 ani, în timp ce bolile non-neoplazice sunt mai frecvente la pacienții tineri. Această tendință susține corelația semnificativă relevată de testul Chi-pătrat.

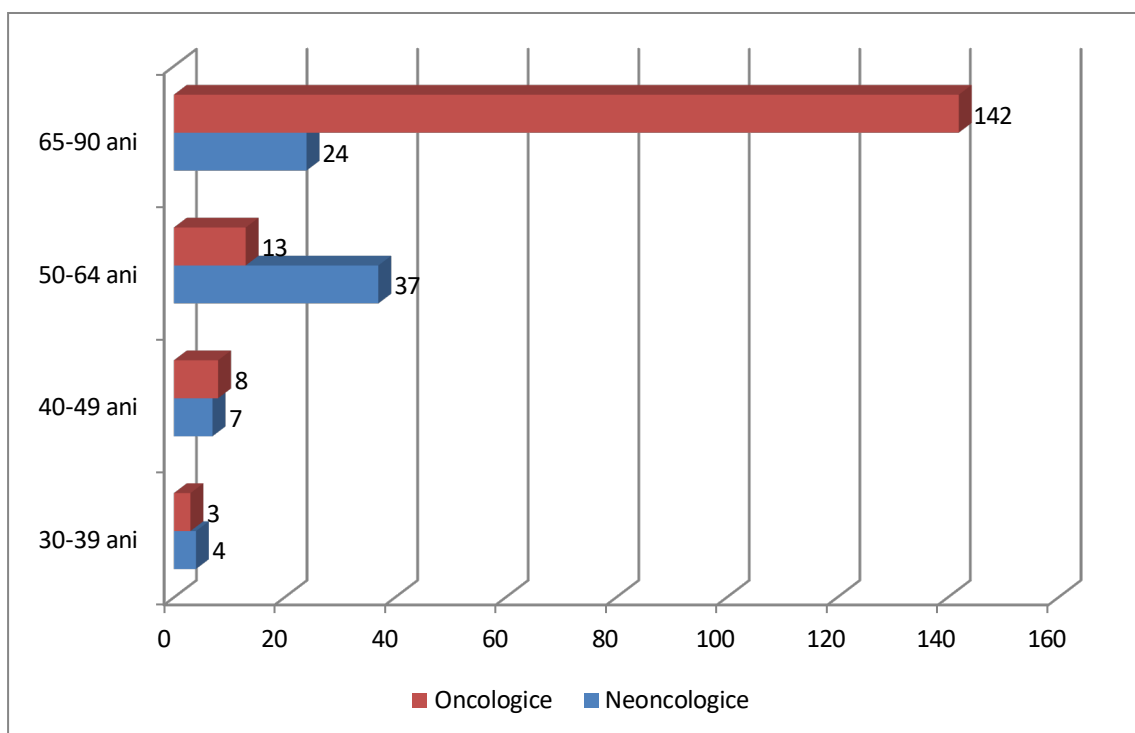


Figura 5. Relația dintre grupele de vârstă și tipul bolii (oncologică vs. non-oncologică)

Testele de corelație pentru variabile de tip nominal au arătat că grupele de vârstă sunt corelate semnificativ cu:

- motivul intervenției ($\chi^2 = 39.997$, $\phi = 0.410$, $V = 0.290$, $C = 0.379$, $p < 0.001$);
- tipul bolii ($\chi^2 = 69.292$, $\phi = 0.540$, $V = 0.540$, $C = 0.475$, $p < 0.001$);
- tipul intervenției ($\chi^2 = 10.005$, $\phi = 0.205$, $V = 0.205$, $C = 0.201$, $p = 0.019$);
- antecedentele chirurgicale ($\chi^2 = 12.597$, $\phi = 0.230$, $V = 0.230$, $C = 0.224$, $p = 0.006$);
- tipul colostomiei ($\chi^2 = 15.030$, $\phi = 0.251$, $V = 0.251$, $C = 0.244$, $p = 0.002$);
- localizarea colostomiei ($\chi^2 = 22.526$, $\phi = 0.308$, $V = 0.218$, $C = 0.294$, $p = 0.001$);
- prezența complicațiilor ($\chi^2 = 27.852$, $\phi = 0.342$, $V = 0.242$, $C = 0.324$, $p < 0.001$).

Deși aceste corelații sunt semnificative statistic, coeficienții lor indică asocieri de intensitate slabă spre moderată, ceea ce sugerează influențe indirecte sau multiple.

În schimb, nu s-au identificat relații semnificative între grupele de vârstă și:

- sex ($p = 0.328 > 0.05$),
- mediul de proveniență ($p = 0.416 > 0.05$),
- tipul specific al complicațiilor ($p = 0.654 > 0.05$).

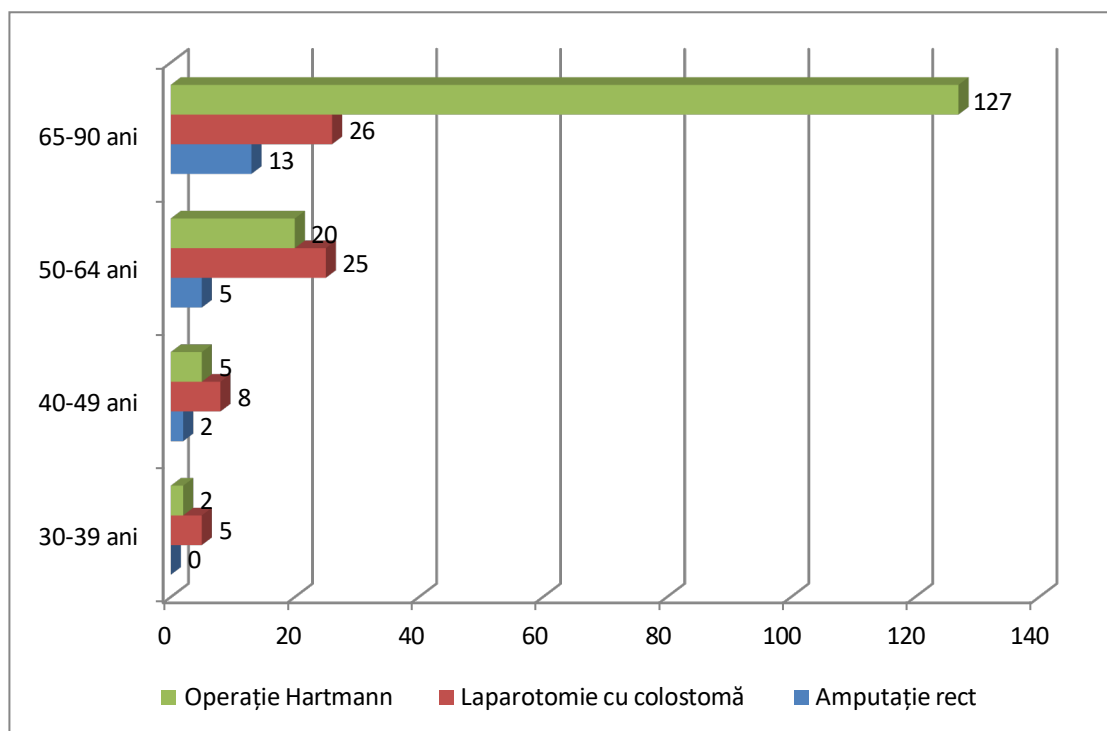


Figura 6. Relația dintre grupele de vârstă și motivul intervenției chirurgicale

Relația dintre grupele de vârstă și tipul intervenției chirurgicale a fost reprezentată grafic prin intermediul Figurii 6, pentru a evidenția mai clar distribuția proporțională între categoriile analizate.

Se observă că pacienții tineri (30–49 ani) au fost supuși mai frecvent laparotomiei cu colostomie, în timp ce operația Hartmann a fost predominant efectuată la pacienții cu vârste între 65 și 90 de ani.

Această distribuție întărește rezultatul obținut prin testul Chi-pătrat ($p < 0.001$), confirmând o corelație semnificativă între vârstă și tipul de intervenție.

2.9.7. Motivul colostomiei

Analiza tipurilor de intervenții chirurgicale în urma cărora a fost necesară efectuarea unei colostomii (Figura 7) evidențiază faptul că, cea mai frecventă procedură a fost operația Hartmann, efectuată în 154 de cazuri (reprezentând 64,7% din totalul intervențiilor). Această opțiune chirurgicală este des utilizată în contextul patologiei neoplazice de rect sau colon distal, unde refacerea imediată a tranzitului nu este sigură sau fezabilă.

Pe locul al doilea, cu 64 de cazuri (26,9%), s-a situat laparotomia cu colostomă, o intervenție frecventă în situații de urgență abdominală – precum ocluziile intestinale, perforațiile sau complicațiile postoperatorii – unde colostomia devine o soluție de derivare provizorie sau definitivă.

Amputația de rect a fost indicată în 20 de cazuri (8,4%), intervenție clasică utilizată în cancerele de rect joase, unde continuitatea anatomică nu poate fi restabilită prin anastomoză coloanală, rezultând o colostomie permanentă.

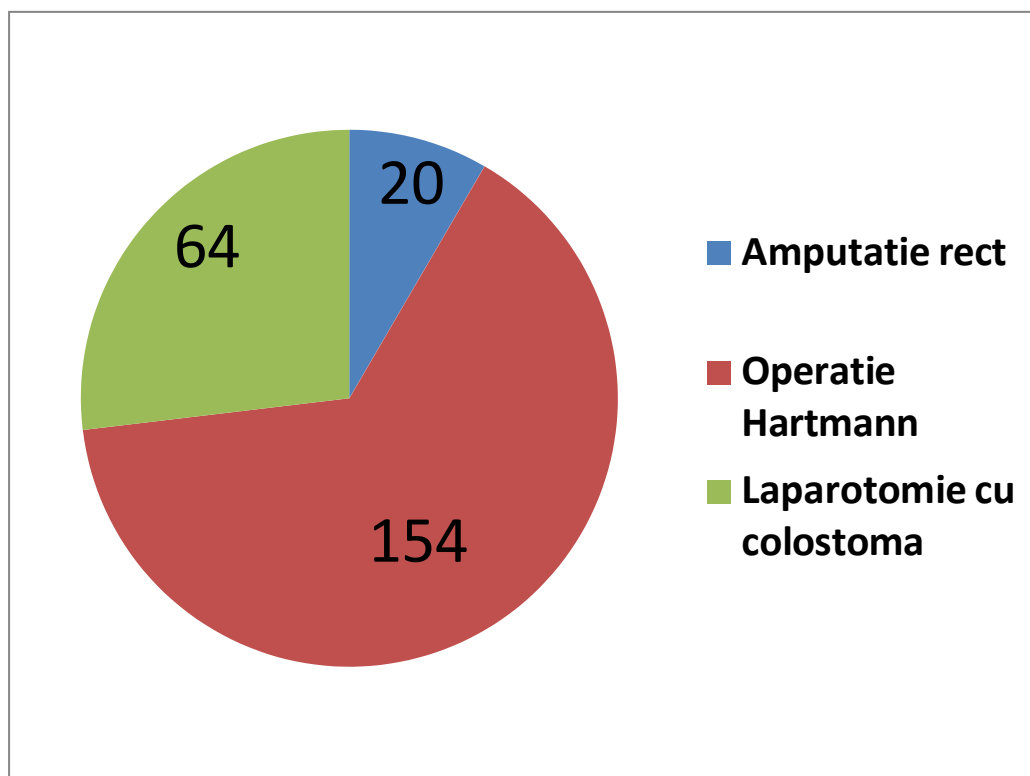


Figura 7. Motivul efectuării colostomiei

Tipul intervenției chirurgicale (operația Hartmann, laparotomia cu colostomie, amputația de rect) a fost analizat și în raport cu caracterul de urgență al actului operator. Testul Chi-pătrat a relevat o asociere semnificativă statistic între cele două variabile ($\chi^2 = 10.005$, $p = 0.019$), sugerând că alegerea intervenției este influențată în mod evident de contextul acut în care se prezintă pacientul.

Operația Hartmann a fost utilizată în majoritatea cazurilor în regim de urgență, fiind preferată în situațiile în care pacientul se afla într-o stare generală gravă sau când tumora era complicată. Pe de altă parte, laparotomia cu colostomie și amputația de rect au fost practicate mai frecvent în context non-urgent, în cazurile planificate, cu stadializare oncologică prealabilă.

Această distribuție este prezentată vizual în cadrul Figurii 8, după cum urmează:

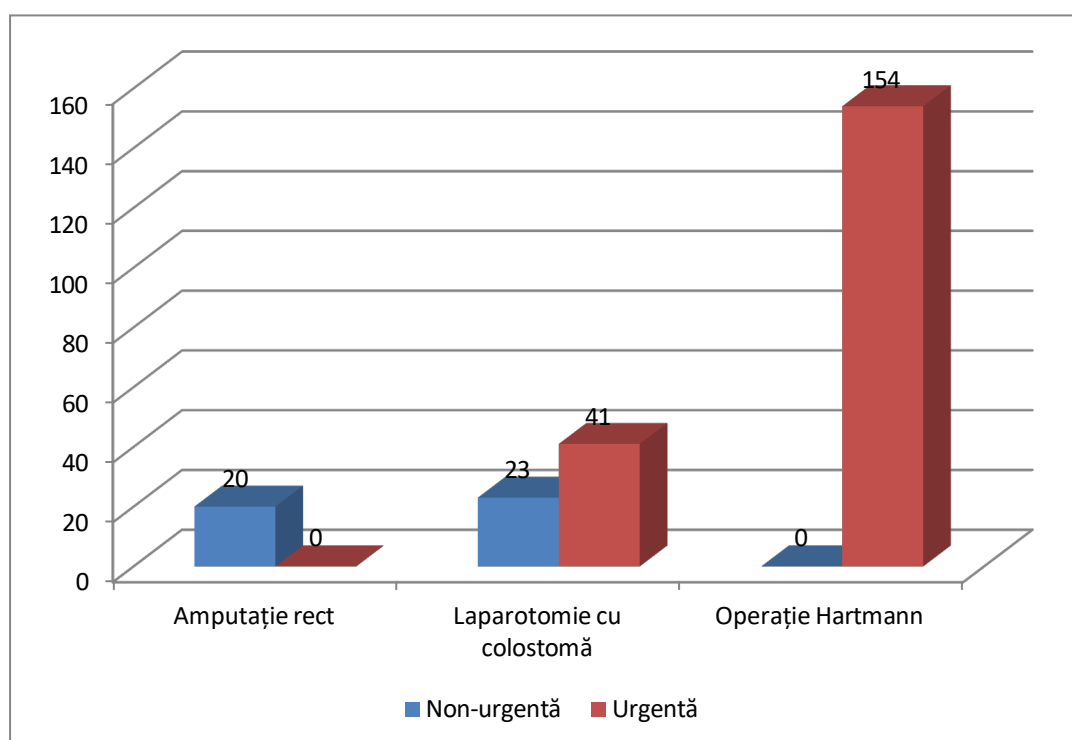


Figura 8. Relația dintre tipul intervenției și motivul operației

2.9.8. Tipul patologiei ce a necesitat efectuarea colostomiei

O analiză esențială în înțelegerea contextului medical în care s-au practicat colostomiile este reprezentată de împărțirea cazurilor în funcție de etiologia patologiei de bază: oncologică sau non-oncologică.

Conform datelor prezentate în Figura 9, se constată că patologia oncologică a fost cauza predominantă a colostomiei, reprezentând 70% din totalul cazurilor ($n = 166$). Acestea au inclus în principal neoplazii colorectale local avansate sau complicate (ocluzive, perforație, hemoragice), precum și cancere pelvine extinse, care au necesitat gesturi chirurgicale cu rol de derivare sau de control al simptomatologiei.

Pe de altă parte, patologia non-oncologică a fost prezentă în 30% din cazuri (n = 72) și a inclus:

- complicații postoperatorii (dehiscente anastomotice, fistule);
- afecțiuni inflamatorii severe (diverticulite complicate);
- ocluzii intestinale benigne (ex: volvulus, stricturi);
- traumatisme abdominale penetrante sau contuze.

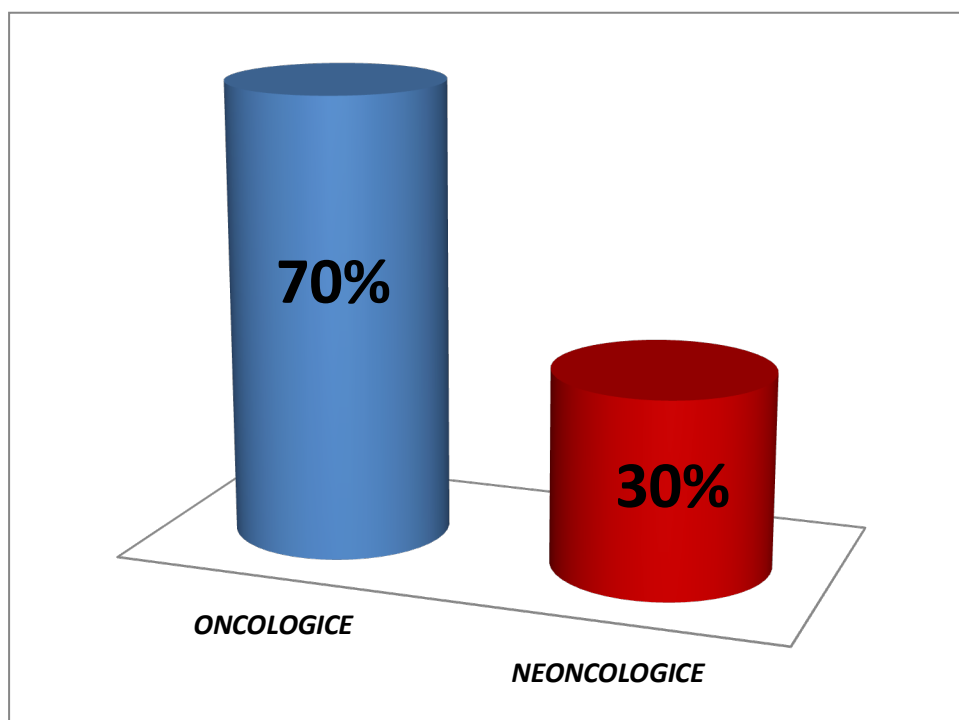


Figura 9. Tipul patologiei ce a necesitat efectuarea colostomiei

2.9.9. Tipul intervenției chirurgicale

Un aspect esențial al analizei contextului operator este momentul în care a fost efectuată intervenția chirurgicală: în regim de urgență sau în mod programat (electiv).

Conform datelor obținute și ilustrate în Figura 10, se remarcă o preponderență covârșitoare a colostomiilor efectuate în regim de urgență. Astfel, din cele 238 de colostomii realizate:

- 195 de intervenții (82%) au fost efectuate în context acut, necesitând decizia rapidă a chirurgului pentru a asigura decompresia intestinală, controlul septic sau gestionarea unei complicații (ocluzie, perforație, sângerare masivă);
- Doar 43 de cazuri (18%) au fost programate electiv, în cadrul unui plan terapeutic planificat, în special pentru pacienți oncologici diagnosticați precoce sau cu afecțiuni cronice bine stabilizate.

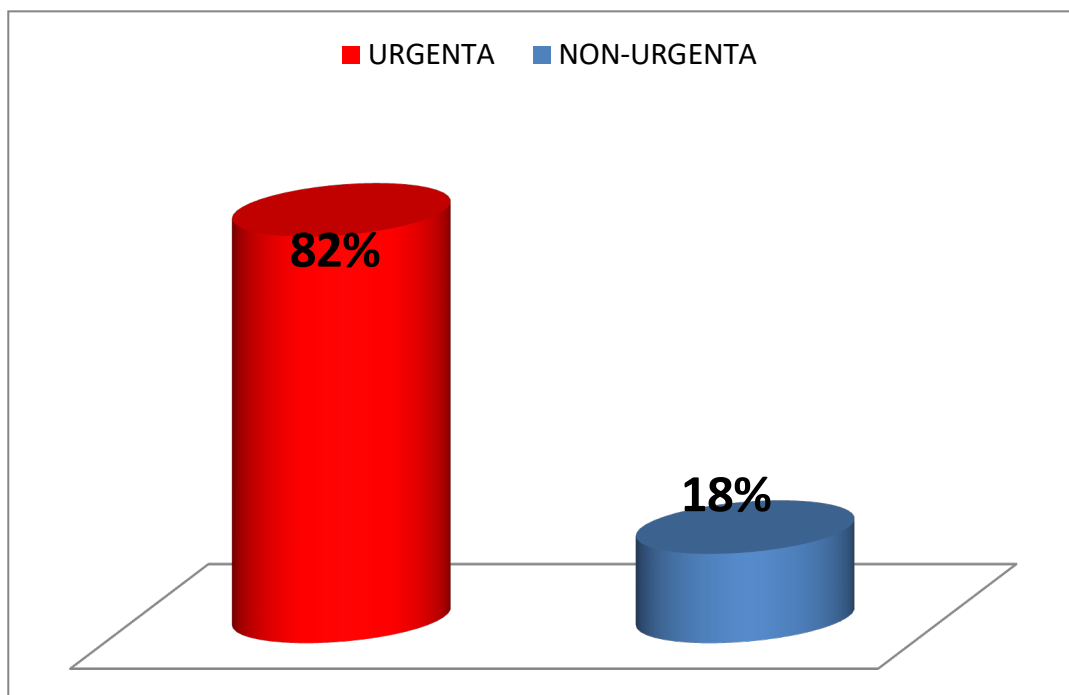


Figura 10. Tip intervenție chirurgicală

În completarea acestor date, a fost analizată relația dintre tipul intervenției chirurgicale și motivul clinic pentru care aceasta a fost efectuată. Alegerea tipului de operație este influențată nu doar de caracterul de urgență, ci și de particularitățile patologice și scopul intervenției (curativ, paliativ, decompresiv).

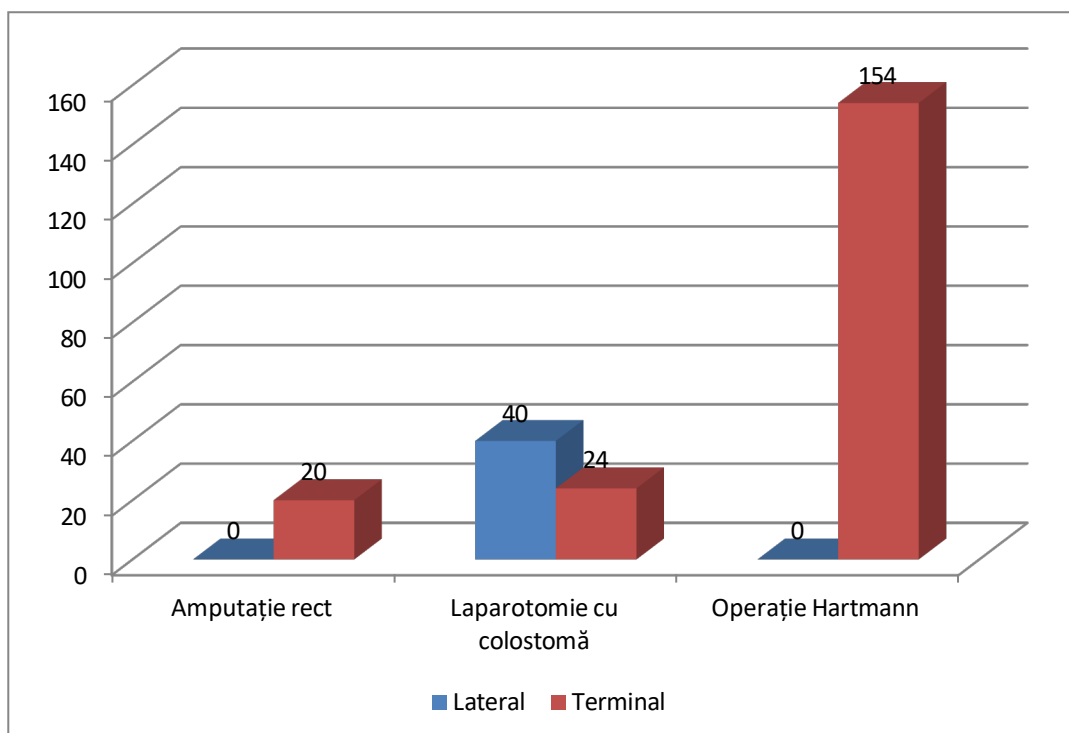


Figura 11. Relația dintre tipul intervenției chirurgicale și motivul intervenției chirurgicale

2.9.10. Antecedentele chirurgicale ale pacienților

Un alt parametru clinic evaluat în cadrul acestui studiu a fost prezența sau absența intervențiilor chirurgicale abdominale anterioare, întrucât acest factor poate influența complexitatea intervenției actuale, riscul de complicații și alegerea tipului de colostomie.

Conform datelor centralizate și ilustrate în Figura 12:

- 67 de pacienți (28%) prezentau un abdomen cicatriceal, cu antecedente operatorii multiple (ex: operații ginecologice, apendicectomii, colecistectomii, laparotomii pentru patologii digestive);
- 171 de pacienți (72%) nu aveau nicio intervenție chirurgicală în antecedente, fiind înregistrați ca abdomen non-cicatriceal.

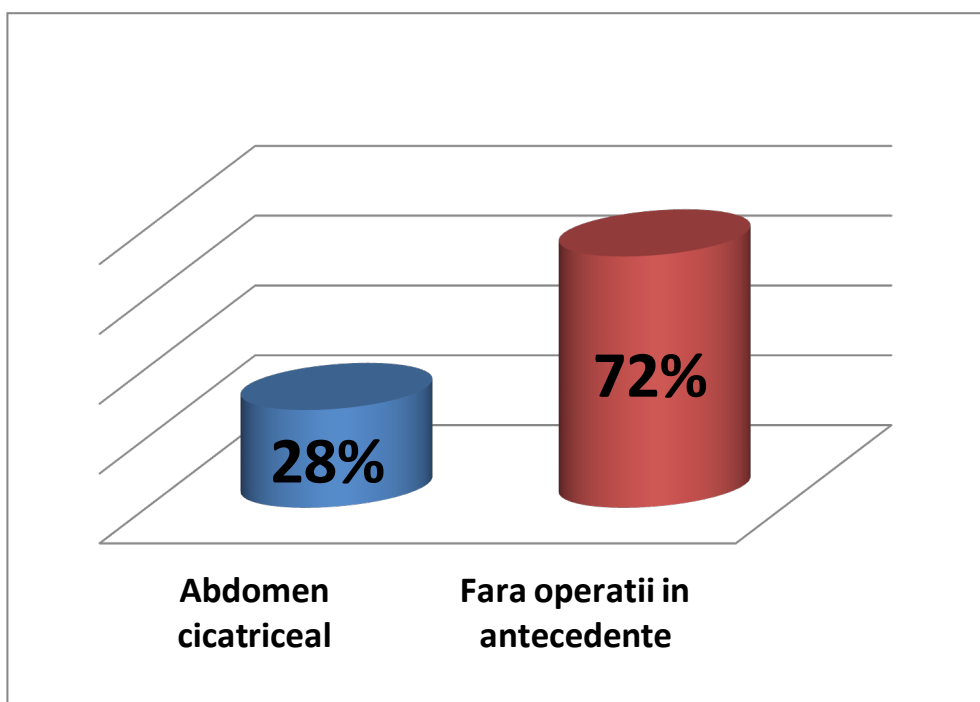


Figura 12. Tip intervenție

2.9.11. Tipul colostomei

Colostomia poate fi clasificată în funcție de poziționare și indicațiile chirurgicale, cele mai frecvente variante fiind colostomia terminală și colostomia laterală. Alegerea tipului de colostomie este dictată de patologia de bază, prognosticul pacientului și scopul intervenției (definitivă sau temporară).

În acest studiu, datele colectate arată o predominanță a colostomiilor terminale (Figura 13), cu următoarea distribuție:

- 198 de pacienți (83%) au fost supuși unei colostomii terminale, intervenție utilizată preponderent în cazurile de cancer rectal avansat, ocluzie malignă sau perforații, unde restabilirea continuității digestive nu este posibilă;
- 40 de pacienți (17%) au avut o colostomie laterală, o opțiune temporară, des utilizată în devierea tranzitului în situații de perforații, fistule sau anastomoze fragile.

Figura 14 ilustrează un caz de colostomie laterală prin diversie externă (aspect final intraoperator), efectuată unui pacient din lotul de studiu.

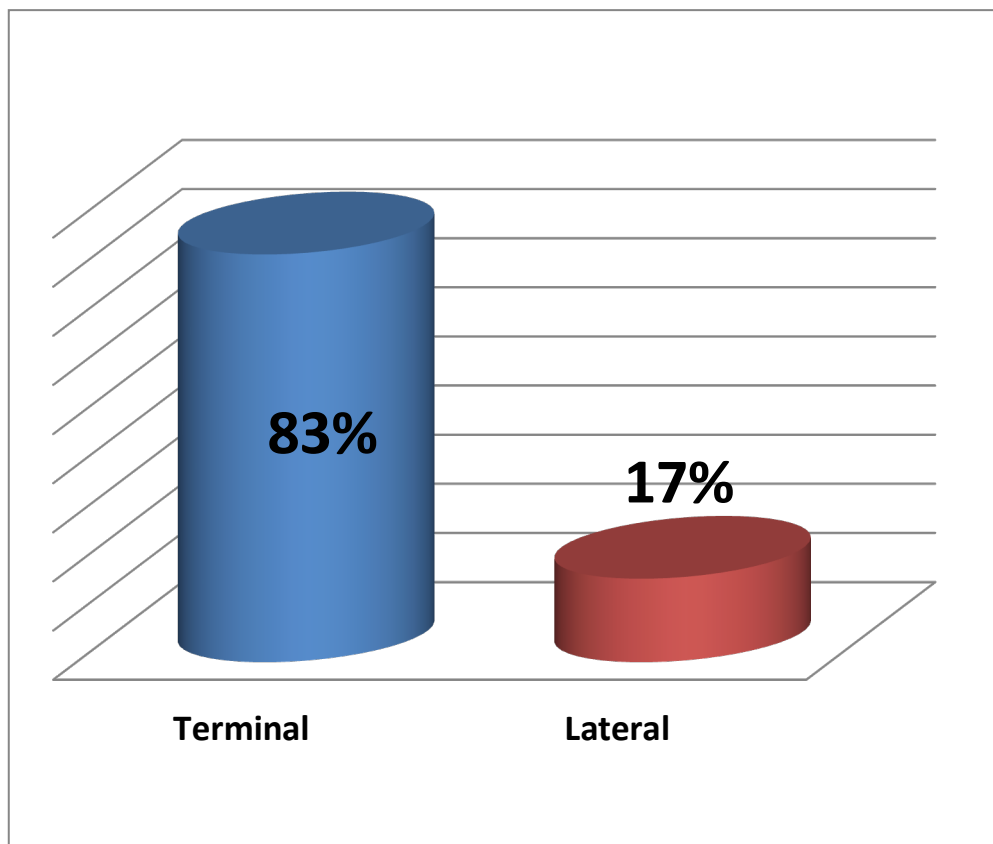


Figura 13. Tipul colostomei

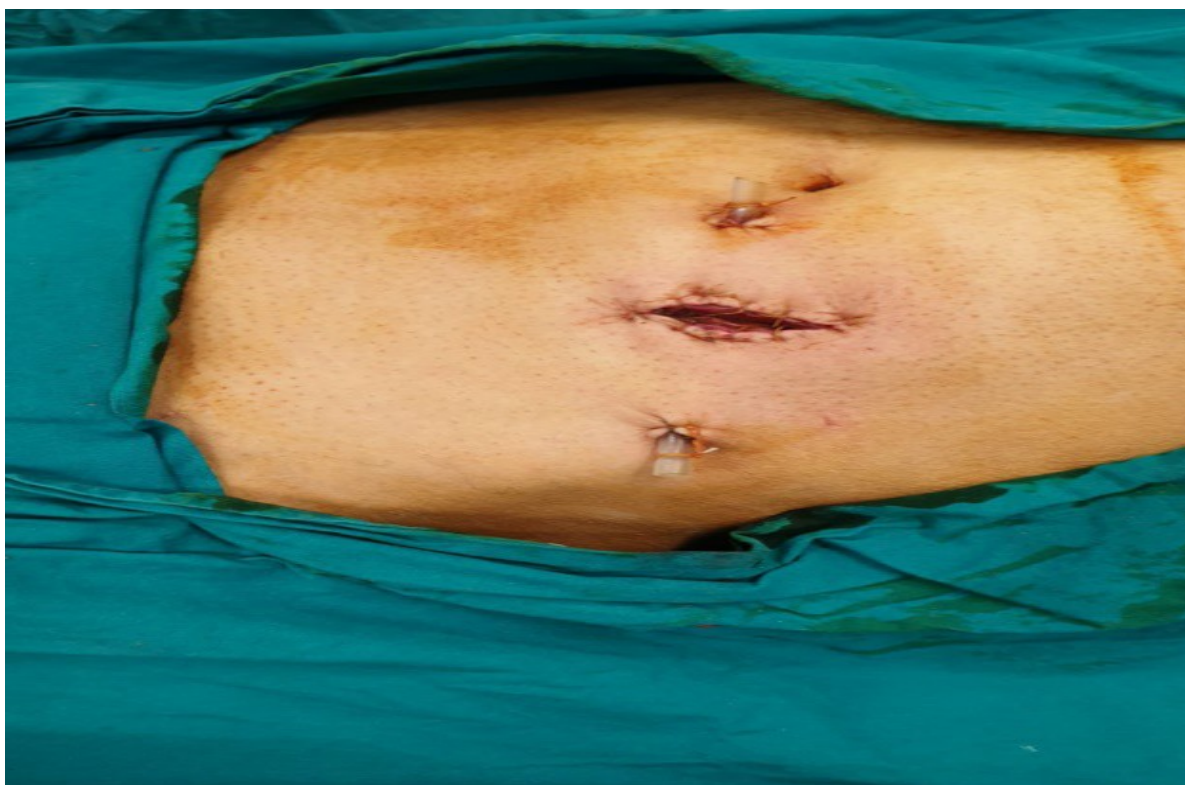


Figura 14. Aspect intraoperator final al unei colostomii laterale prin diversie externă – colecție personală

2.9.12. Localizarea colostomei

Figura 15 prezintă distribuția anatomică a colostomiilor efectuate, un aspect esențial pentru înțelegerea strategiilor chirurgicale aplicate.

Datele indică o predominanță a colostomiei la nivelul colonului sigmoid (iliacă stângă), cu următoarele procente:

Colostomie sigmoidiană (iliacă stângă) – 209 cazuri (88%):

- Este cea mai frecvent utilizată, datorită accesibilității, vascularizației adecvate și posibilității unei gestionări eficiente a stomiei.
- Este indicată mai ales în cancerul rectosigmoidian, ocluzii tumorale și perforații diverticulare.

Colostomie pe colonul transvers – 24 cazuri (10%):

- Folosită mai ales în situații de urgență, precum peritonite, perforații colonice proximale sau fistule.
- Necesită o gestionare atentă a conținutului fecal moale, având un risc mai mare de complicații dermatologice.

Colostomie cecală (dextră) – 5 cazuri (2%):

- Variantă rar utilizată, dar necesară în obstrucțiile acute ale colonului drept sau în cazul unor tumori neoperabile ale acestui segment.

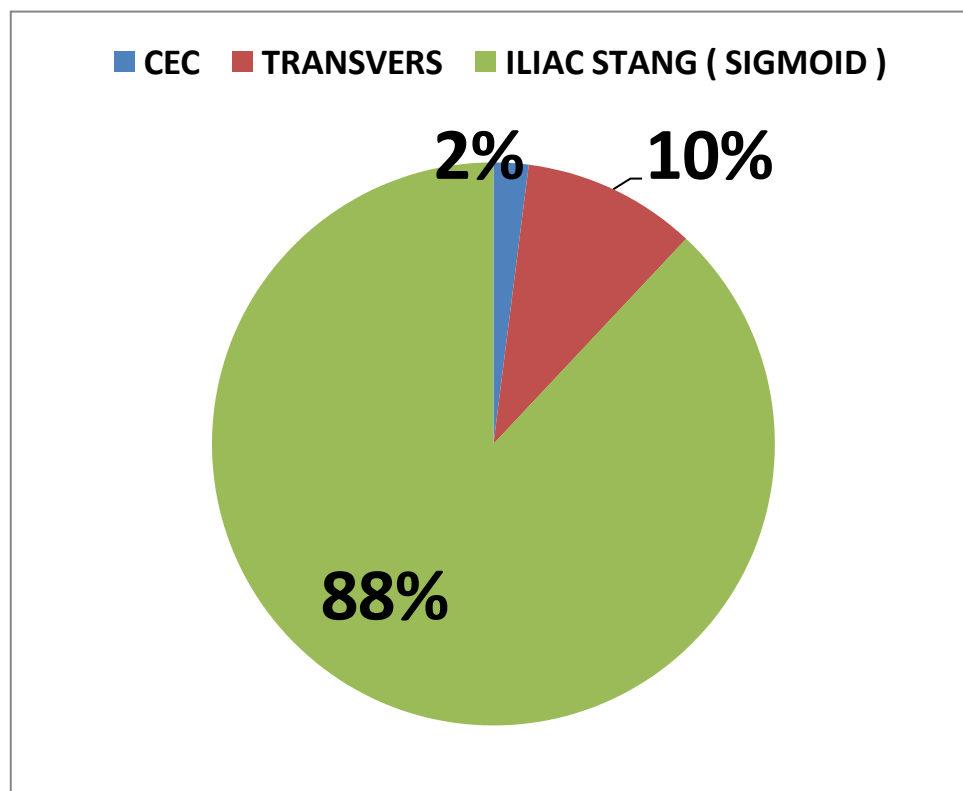


Figura 15. Localizarea colostomei

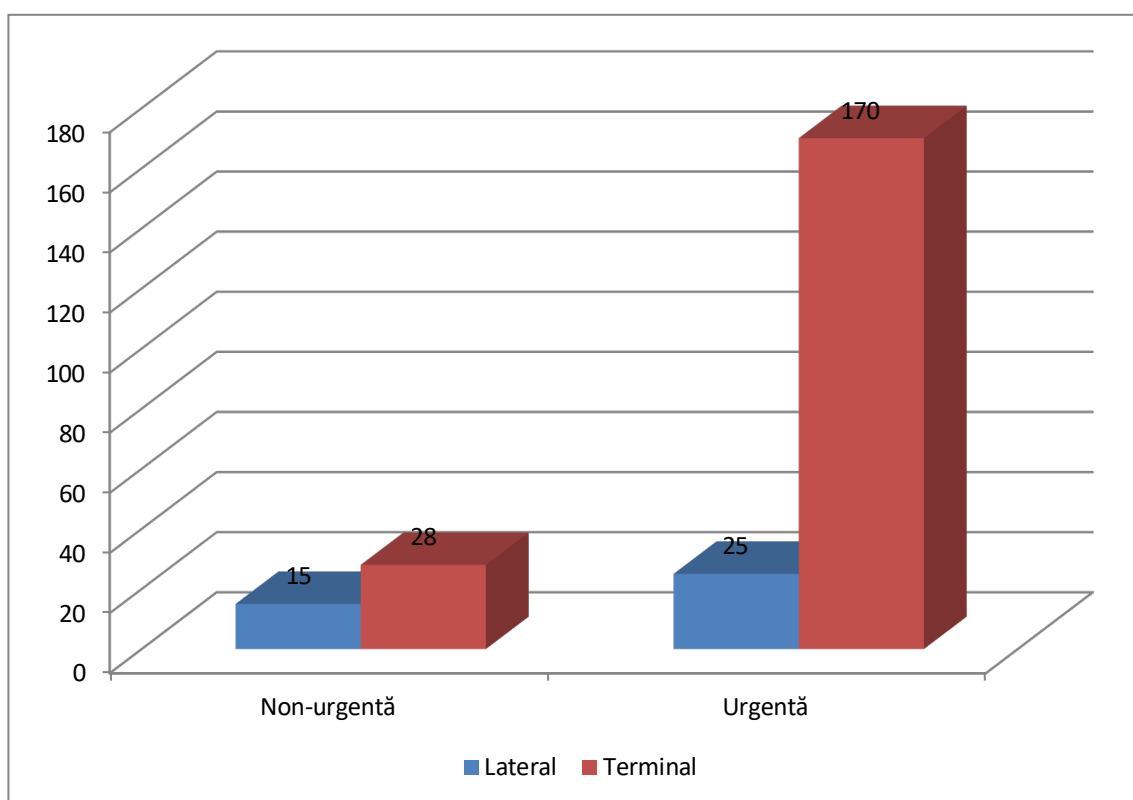


Figura 16. Corelația dintre tipul intervenției și localizarea colostomei

Localizarea colostomei (fosa iliacă stângă – sigmoid, colon transvers, cec) este strâns legată de tipul intervenției chirurgicale efectuate. Alegerea locului de exteriorizare a intestinului este dictată atât de particularitățile anatomopatologice ale leziunii, cât și de obiectivele intervenției (curativă, paliativă sau de decompresie).

Astfel, operația Hartmann, realizată preponderent în contextul patologiei recto-sigmoidiene, este asociată aproape exclusiv cu colostomia terminală plasată în fosa iliacă stângă. În schimb, laparotomia cu colostomie și amputația de rect pot implica, în funcție de specificul intraoperator, colostomii transversale sau chiar în cadranul drept (cec).

Figura 16 evidențiază distribuția acestor corelații și susține alegerea tehnică bazată pe topografia leziunii și obiectivul chirurgical.

2.9.13. Complicații postoperatorii

Figura 17 și Tabelul 8 prezintă frecvența și severitatea complicațiilor postoperatorii asociate celor 238 de colostomii analizate.

Necroza anusului	6	Reconstructia anusului	8
Prolaps	24	Rezectie	24
Stenoza	12	Dilatatie	4
Hernie peristomala	16	Cura chirurgicala +/- alloplastie	16
Recidiva tumorală la nivelul stomei	2	Rezectie + reconstructie	2

Tabel 8. Complicații postoperatorii

Complicații grave – 60 cazuri (26%).

Complicații minore tranzitorii – 44 cazuri (19%).

Total pacienți cu complicații – 104 cazuri (44% din totalul colostomiilor).

Complicațiile grave (26%) includ: necroza stomiei, retractor sau prolapsul stomiei, infecții severe peristomale și eventrații parastomale

Complicațiile minore tranzitorii (19%) includ: dermatite peristomale (iritații ale pielii), secreții excesive și macerație cutanată, precum și disconfort minor legat de dispozitivele de colectare.

Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, deoarece toate cazurile de complicații majore au fost rezolvate cu succes.

Complicațiile minore tranzitorii sunt relativ frecvente (19%), dar pot fi gestionate eficient prin îngrijirea corectă a stomiei și utilizarea adecvată a dispozitivelor de protecție peristomală.

Complicațiile grave (26%) sunt semnificative și necesită intervenție chirurgicală în unele cazuri. Acestea pot afecta calitatea vieții pacientului și necesită o strategie adecvată de prevenție și tratament.

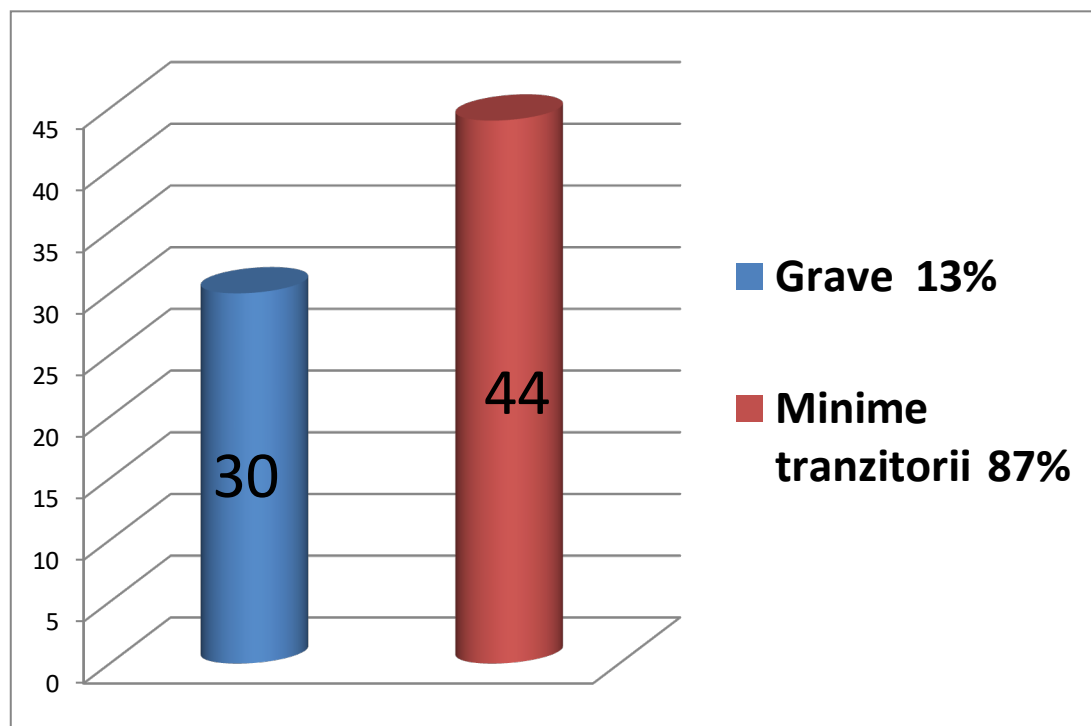


Figura 17. Complicații postoperatorii

Vârsta pacientului reprezintă un factor esențial în prognosticul postoperator și în apariția complicațiilor după colostomie.

Odată cu înaintarea în vârstă, se asociază frecvent comorbidități, fragilitate tisulară și capacitate redusă de recuperare, ceea ce poate favoriza apariția complicațiilor, în special a celor severe.

Graficul prezentat în Figura 18 ilustrează distribuția complicațiilor în funcție de grupele de vârstă și evidențiază o tendință clară: pacienții din grupele de vârstă 65–90 ani au prezentat un risc crescut de a dezvolta complicații postoperatorii, inclusiv grave, comparativ cu grupele mai tinere. Această observație este în concordanță cu datele statistice descrise anterior.

Complicațiile postoperatorii asociate colostomiilor pot varia semnificativ în funcție de etiopatogenie (mecanică, ischemică, tumorală, infecțioasă), iar frecvența lor depinde de mai mulți factori, inclusiv tehnica chirurgicală, terenul biologic al pacientului și localizarea stomei.

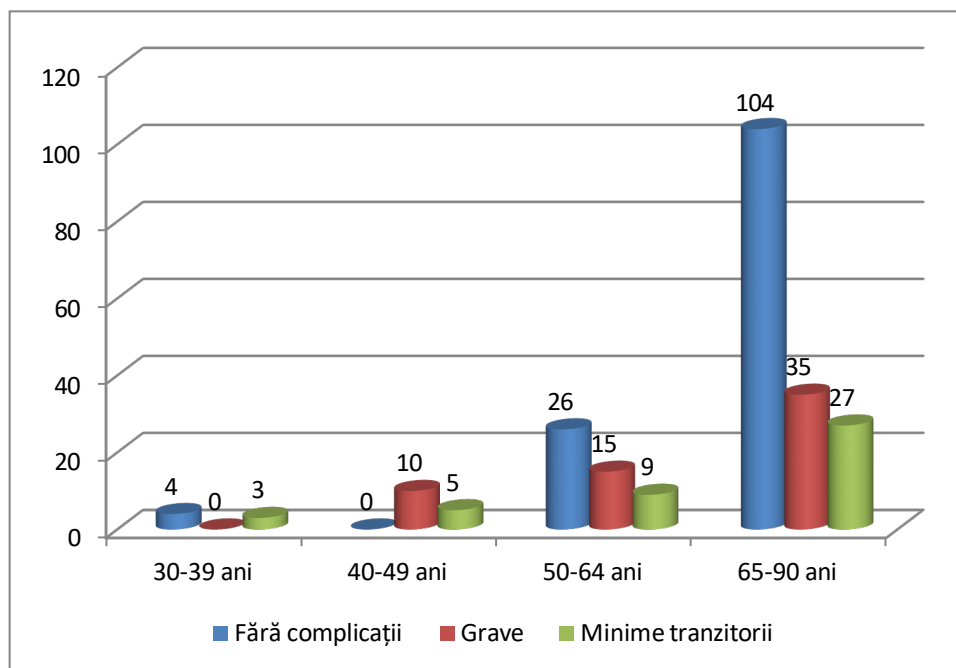


Figura 18. Complicații postoperatorii în raport cu vârsta pacienților

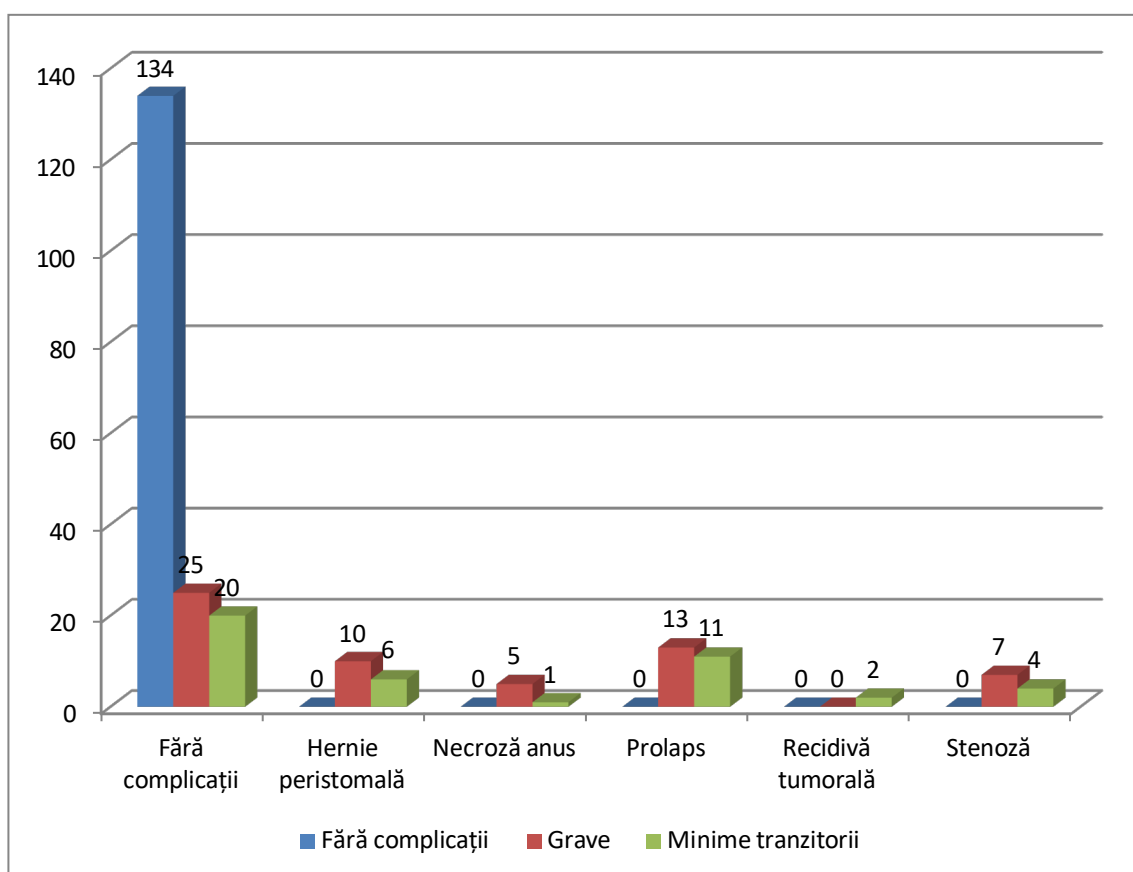


Figura 19. Relația dintre frecvența, tipul și etiopatogenia complicațiilor postoperatorii

În Figura 19, este ilustrată distribuția tipurilor de complicații în funcție de cauzele lor principale.

Se observă o prevalență crescută a herniei parastomale și prolapsului ca fiind complicații cu etiologie mecanică, frecvent întâlnite în cazurile cu vârstă avansată sau musculatură abdominală deficitară.

De asemenea, necroza stomală apare în special ca urmare a unei perfuzii tisulare inadecvate sau a tensiunii excesive la nivelul orificiului de stomă.

Această reprezentare contribuie la înțelegerea mecanismelor implicate în apariția complicațiilor și subliniază necesitatea unei strategii personalizate de prevenție și tratament.

Figurile 20-28 ilustrează complicații postoperatorii apărute în lotul de studiu și modalitatea lor de rezolvare.



Figura 20. Colostomie cu ansă necrozată și retractată



Figura 21. Aspect preoperator al stenozei anusului iliac

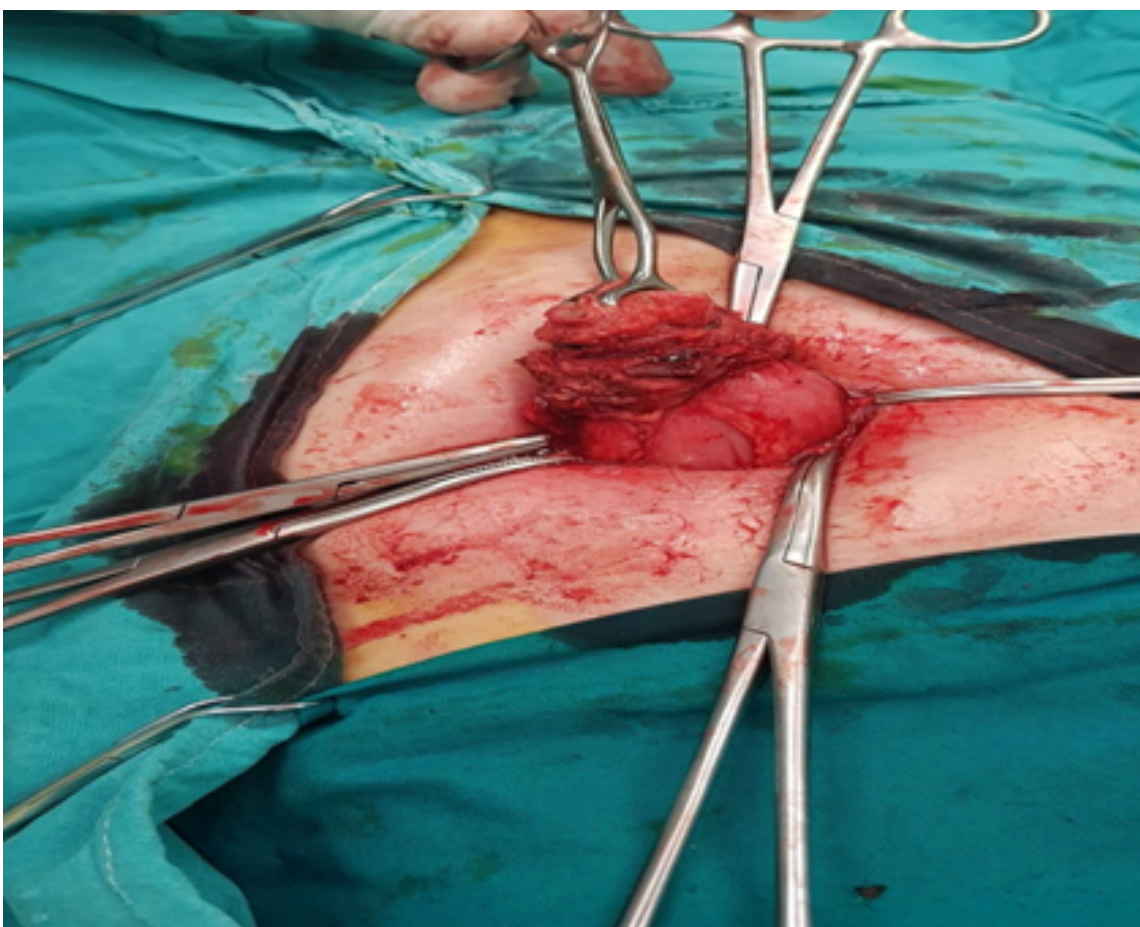


Figura 22. Reconstrucția colostomei stenozate, aspect intraoperator

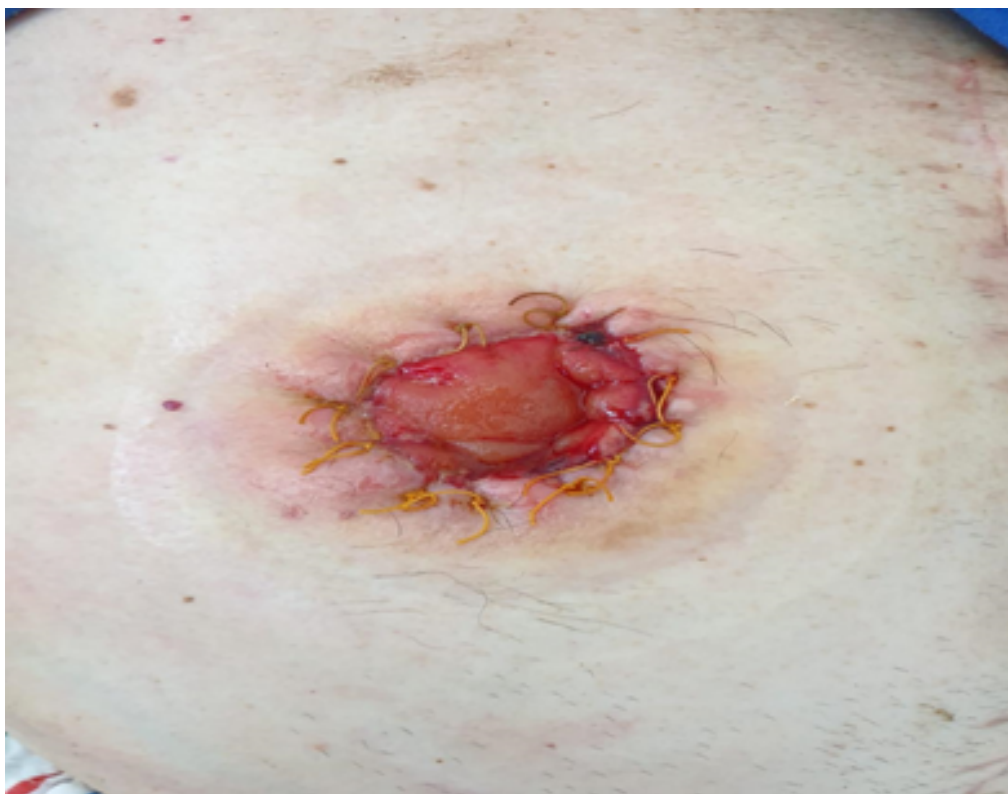


Figura 23. Reconstrucția colostomei stenozate, aspect postoperator

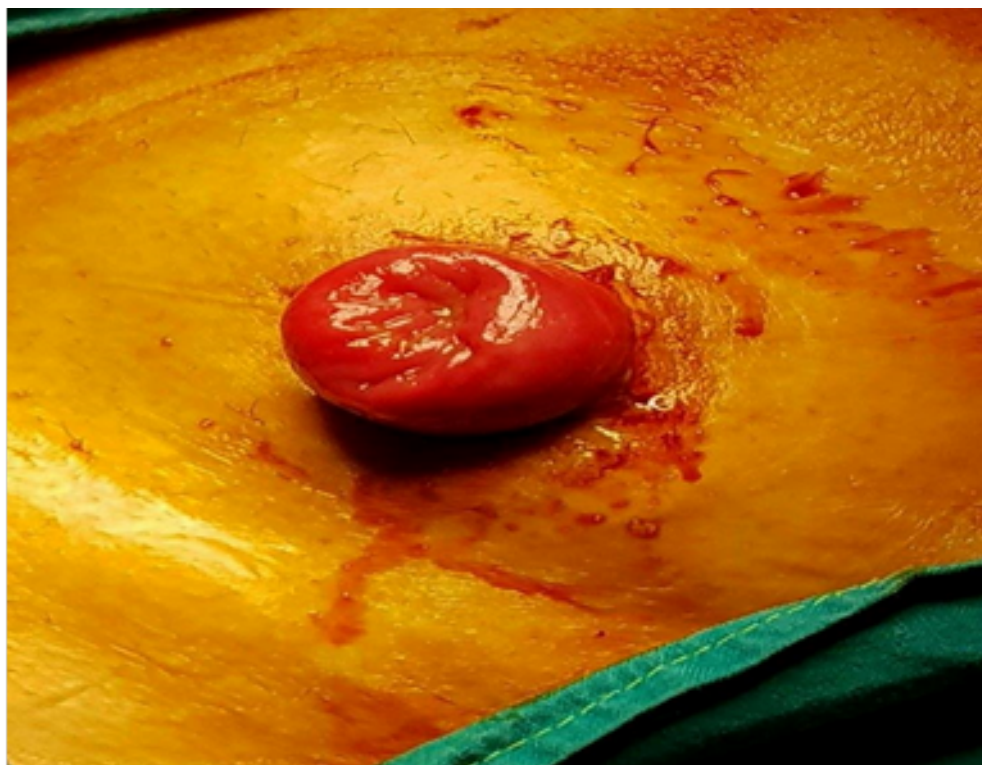


Figura 24. Prolaps mucos al anusului iliac, aspect preoperator



Figura 25. Rezectia prolapsului (aspect final)

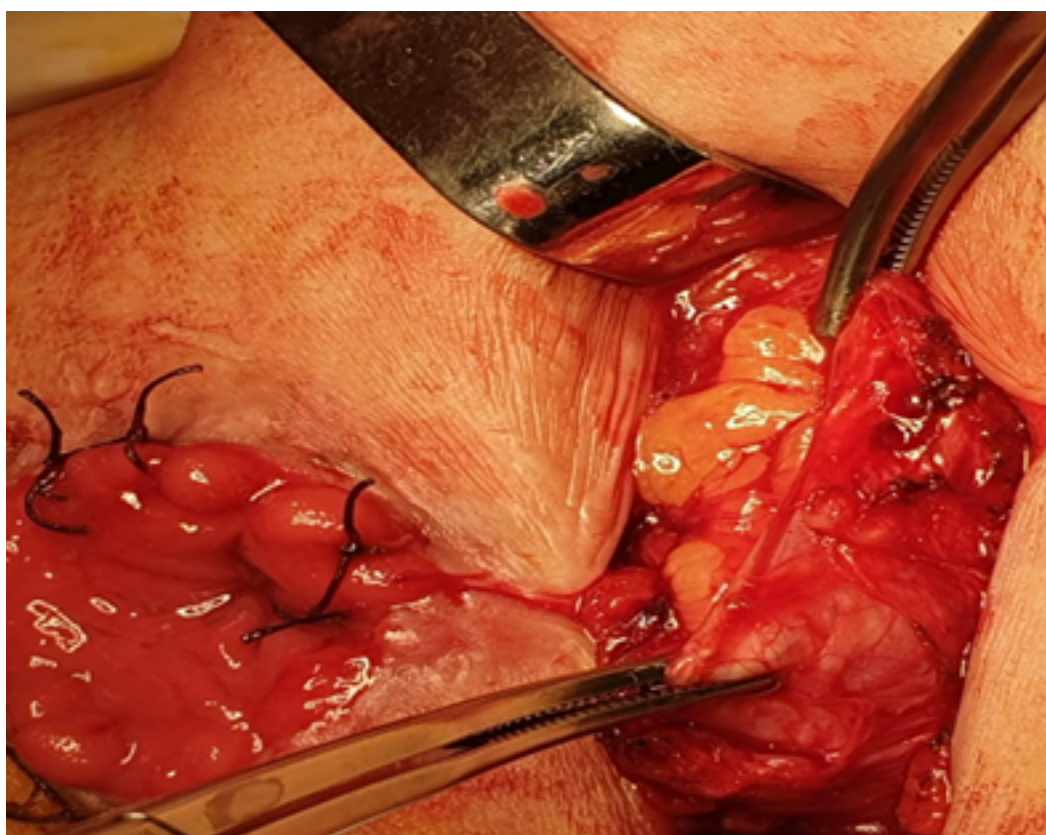


Figura 26. Hernie peristomală – disecția sacului herniar prin abord peristomal



Figura 27. Recidivă tumorală la nivelul colostomei

În Figura 27 este ilustrat un caz de recidivă tumorală localizată la nivelul stomei terminale, cu infiltrare aparentă a țesuturilor din jur. Această imagine relevă aspectul clinic tipic: formațiune tumorală neregulată, sângerândă, în jurul orificiului stomal, cu potențial de complicații secundare (obstrucție, sângerare, infecție).

Figura 11 prezintă un caz sugestiv de recidivă stomală și parastomală asociată, cu dezvoltare tumorală atât în jurul stomei, cât și în țesuturile subcutanate.



Figura 28. Recidivă tumorală sincronă – stomală și parastomală

CAPITOLUL 3

VALIDAREA REZULTATELOR ȘI PERSPECTIVE VIITOARE

3. Validarea rezultatelor și perspective viitoare

3.1 Validarea rezultatelor

Rezultatele studiului au fost validate printr-o abordare riguroasă, multidimensională, care combină metode statistice solide, observații clinice și comparații cu literatura de specialitate.

a) Rigoarea metodologică și dimensiunea lotului

Studiul a inclus 238 de pacienți operați în 10 ani, acoperind multiple tipuri de colostomie și patologii. S-au analizat variabile precum tipul intervenției, momentul operator, complicațiile, durata spitalizării și impactul asupra calității vieții. Testele statistice utilizate (Chi-pătrat, t-Student, ANOVA, regresii) au fost aplicate cu $p < 0,05$.

b) Coerența dintre obiectivele propuse și rezultatele obținute

Obiectivele cercetării au fost clar atinse: indicațiile colostomiei au fost bine definite, complicațiile au fost analizate detaliat, iar impactul asupra calității vieții a fost documentat prin observații clinice, subliniind importanța suportului psihologic și a educației stomaterapeutice.

c) Corelarea cu literatura de specialitate și validarea externă

Datele studiului au fost comparate cu cele din literatura internațională. Incidențele complicațiilor (hernia parastomală, prolaps, ischemie) se încadrează în intervalele raportate de studii de referință, validând observațiile și crescând aplicabilitatea rezultatelor în alte contexte.

d) Validare clinică prin urmărirea prospectivă a cazurilor

O parte din pacienți au fost urmăriți peste 12 luni, identificându-se complicații tardive și necesitatea unor reintervenții. Abordarea a inclus evaluări chirurgicale, nutriționale, psihologice și funcționale, reflectând complexitatea managementului colostomiei.

e) Validare internă prin triangulare și corelații

S-au corelat fișele medicale, protocoalele operatorii și observațiile postoperatorii pentru a reduce erorile. S-au identificat relații semnificative între factori precum vârsta sau obezitatea și anumite complicații (hernia, prolaps), susținând robustețea concluziilor.

f) Validare externă prin comparație cu studii internaționale

Rezultatele au fost comparate cu cele ale unor instituții de prestigiu (Cleveland Clinic, Mayo Clinic), confirmând că acestea se încadrează în limitele practicii moderne și pot fi extrapolate în contexte similare.

g) Validare prin valoare predictivă și generativă

Pe baza datelor obținute, a fost propus un algoritm decizional pentru alegerea colostomiei, ținând cont de vârstă, comorbidități și tipul patologiei. Identificarea factorilor de risc modificabili oferă oportunități pentru intervenții preventive și îmbunătățirea prognosticului.

h) Limitări asumate și impactul acestora asupra interpretării

Limitările studiului includ caracterul monocentric, lipsa chestionarelor validate pentru calitatea vieții și imposibilitatea de a urmări complet toate cazurile.

Totuși, aceste limite nu anulează relevanța concluziilor, ci oferă o imagine realistă asupra practicii clinice.

i) Validarea prin utilitate practică și aplicabilitate

Rezultatele pot fi folosite pentru a elabora algoritmi decizionali, a optimiza protocoalele de îngrijire, a defini factorii de risc și a susține necesitatea unui suport psihologic și educațional extins pentru pacienții stomizați.

3.2. Perspective viitoare (rezumat)

Pe baza concluziilor studiului, se propun următoarele direcții de dezvoltare:

a) Optimizarea ghidurilor clinice și a protocoalelor standardizate

Se recomandă elaborarea de ghiduri naționale care să standardizeze selecția indicațiilor, alegerea tipului de colostomie și strategii de prevenire a complicațiilor, adaptate specificului local.

b) Introducerea evaluărilor standardizate ale calității vieții

Este necesară utilizarea unor chestionare validate internațional (Stoma-QOL, SF-36, EORTC QLQ-CR29) pentru a evalua obiectiv impactul colostomiei și a personaliza intervențiile.

c) Dezvoltarea abordării multidisciplinare și a centrelor specializate

Se propune crearea unor centre pentru stomizați, cu echipe interdisciplinare (chirurg, psiholog, nutriționist, stomaterapeut), care să ofere educație, consiliere și îngrijire continuă.

d) Promovarea tehnologiilor inovative și a chirurgiei personalizate

Se recomandă utilizarea tehnicilor minim invazive, materialelor moderne și modelării digitale preoperatorii, în vederea reducerii riscurilor și personalizării tratamentului.

e) Consolidarea rețelelor de suport și integrarea socială

Pacienții trebuie sprijiniți prin grupuri de suport, forumuri și platforme digitale. Combaterea stigmatizării este esențială pentru reintegrarea socială și profesională.

f) Direcții de cercetare viitoare

Se propun studii pe termen lung, evaluări cost-eficiență, cercetări privind nutriția personalizată postoperator și crearea unui registru național al colostomiilor pentru politici publice eficiente.

CAPITOLUL 4

CONCLUZIILE STUDIULUI

4. Concluziile studiului privind indicațiile și complicațiile colostomelor

Studiul desfășurat în cadrul Clinicii Chirurgie I a Spitalului Clinic Județean de Urgență Brăila, pe o perioadă de zece ani (2013–2022), a permis realizarea unei analize ample, multidimensionale, asupra indicațiilor, tehnicilor operatorii și complicațiilor asociate colostomiilor efectuate în contextul patologiei colorectale.

Prin coroborarea datelor clinice, chirurgicale și evolutive, cercetarea a generat concluzii cu valoare semnificativă din punct de vedere clinic, statistic și metodologic. Aceste concluzii nu doar că reflectă realitățile actuale ale practicii medicale, dar oferă și direcții concrete pentru îmbunătățirea strategiilor terapeutice, standardizarea procedurilor operatorii și optimizarea îngrijirii postoperatorii a pacientului stomizat.

4.1. Concluzii generale

4.1.1. Distribuția pe grupe de vârstă

Majoritatea pacienților colostomizați (69,7%) aveau între 65–90 ani, evidențiind caracterul geriatric al patologiei colorectale, în special cea oncologică. Vârsta medie a fost de 66,8 ani. Pacienții vârstnici au fost mai expuși la intervenții de urgență și complicații severe. Vârsta a fost un predictor clinic mai relevant decât sexul sau mediul, impunând o abordare personalizată adaptată comorbidităților și fragilității biologice.

4.1.2. Distribuția pe sexe

Distribuția a fost echilibrată (50,8% femei vs. 49,2% bărbați), fără diferențe statistice semnificative. Sexul nu influențează în mod direct necesitatea colostomiei sau tipul de intervenție, ceea ce înseamnă că deciziile terapeutice trebuie să se bazeze pe parametri clinici individuali, nu demografici.

4.1.3. Mediul de proveniență

Distribuția urban/rural a fost relativ echilibrată (55,9% urban), fără corelații semnificative cu alte variabile clinice. Totuși, accesul mai dificil din mediul rural poate duce la prezentări tardive și la intervenții de urgență. Se recomandă îmbunătățirea educației sanitare și a screeningului în zonele rurale.

4.1.4. Tipul intervenției

81,9% dintre colostomii au fost realizate în regim de urgență, reflectând prezentarea tardivă a pacienților și lipsa unui sistem eficient de diagnostic precoce. Intervențiile electivă au fost rare și rezervate cazurilor stabilizate sau oncologice precoce. Tipul intervenției a fost influențat semnificativ de contextul clinic.

4.1.5. Tipul colostomiei

Colostomia terminală a fost predominantă (83,2%), fiind utilizată în cazuri severe, adesea fără șanse imediate de reconectare. Colostomia laterală (16,8%) a fost rezervată cazurilor temporare, cu prognostic mai bun. Alegerea a reflectat gravitatea bolii și scopul intervenției.

4.1.6. Localizarea colostomiei

Colonul sigmoid (fosa iliacă stângă) a fost cea mai frecventă localizare (88%), fiind standardul curent. Colostomiile transversale (10%) și cecale (2%) au fost utilizate în urgențe sau situații speciale. Alegerea localizării a ținut cont de anatomia leziunii și scopul intervenției.

4.1.7. Motivul colostomiei

Operația Hartmann a fost procedura dominantă (64,7%), utilizată în urgențe oncologice și inflamatorii. Laparotomia cu colostomie (26,9%) și amputația de rect (8,4%) au fost utilizate în funcție de localizarea tumorii și starea pacientului. Alegerea intervenției a fost corelată cu tipul de patologie și momentul intervenției.

4.1.8. Tipul patologiei ce a necesitat colostomie

70% dintre cazuri au fost oncologice, iar 30% non-oncologice (diverticulite, traumatisme, complicații postoperatorii). Vârsta înaintată s-a asociat semnificativ cu patologia oncologică. Colostomia rămâne o soluție chirurgicală versatilă. Se impune consolidarea screeningului oncologic și îmbunătățirea managementului bolilor non-oncologice.

4.1.9. Tipul intervenției chirurgicale

82% dintre intervenții au fost realizate în urgență. Operația Hartmann a fost asociată cu urgențele, în timp ce amputația de rect și laparotomia cu colostomie au fost efectuate mai des elective. Alegerea momentului intervenției influențează direct riscurile postoperatorii și recuperarea.

4.1.10. Antecedente chirurgicale

72% dintre pacienți nu aveau antecedente chirurgicale abdominale. Cei cu abdomen cicatriceal (28%) au prezentat dificultăți tehnice și un risc crescut de complicații. Aceste date impun o evaluare preoperatorie atentă a istoricului chirurgical.

4.1.11. Tipul colostomei

Confirmând secțiunea anterioară, colostomia terminală a fost cea mai frecventă, asociată cu prognostic nefavorabil. Colostomiile laterale au fost folosite ca măsuri temporare sau paliative. Alegerea a fost dictată de scopul intervenției și starea pacientului.

4.1.12. Localizarea colostomiei

Localizarea în fosa iliacă stângă a fost preferată (88%). Colostomiile transversale și cecale au fost utilizate doar când contextul operator o impunea. Alegerea a urmat principiile chirurgiei colorectale.

4.1.13. Complicații postoperatorii

Incidența complicațiilor a fost ridicată (43,7%). Cele mai frecvente au fost prolapsul stomal, hernia parastomală și stenoza. Vârstnicii și pacienții cu colostomii terminale au fost mai expuși. Prevenția complicațiilor trebuie să fie prioritară prin măsuri standardizate.

4.1.14. Informarea pacientului și consimțământul informat

Informarea pacientului și obținerea consimțământului sunt esențiale, chiar și în urgențe. Pacienții trebuie să cunoască implicațiile procedurii, perspectivele de reversie și impactul asupra calității vieții. Educația preoperatorie și consilierea stomaterapeutică sunt cruciale pentru adaptarea postoperatorie.

4.2. Concluzii specifice

Patologia este predominant geriatrică și oncologică, necesitând o abordare personalizată.

Sexul și mediul de proveniență nu influențează semnificativ indicațiile colostomiei.

Urgențele sunt dominante, reflectând prezentarea tardivă a pacienților.

Alegerea tipului de colostomie și intervenție este corelată cu tipul bolii și vârsta pacientului.

Complicațiile sunt frecvente, în special la vârstnici și după intervenții de urgență.

4.3. Implicații practice

Se recomandă standardizarea protocoalelor chirurgicale și postoperatorii.

Este necesară integrarea echipelor multidisciplinare în îngrijirea pacientului stomizat.
Trebuie implementată educația stomaterapeutică și consilierea psihologică.
Se impune extinderea programelor de screening oncologic.
Se propune crearea unui registru clinic pentru colostomii și optimizarea timingului refacerii tranzitului.
Cecostomia trebuie reevaluată ca soluție eficientă în urgențe.

4.4. Perspective academice și de cercetare

Necesitatea unor studii prospective multicentrice pentru validare generalizabilă.
Studiile despre calitatea vieții sunt prioritare și trebuie să includă instrumente validate.
Cercetare în prevenirea complicațiilor prin tehnici inovative și materiale moderne.
Se încurajează integrarea cercetării interdisciplinare.
Registru național al colostomiilor ar permite urmărirea pe termen lung și fundamentarea politicilor publice.

4.5. Ghid pentru medicii de familie și ambulatoriu

Medicii de familie trebuie să monitorizeze evoluția stomei, greutatea, hidratarea, semnele de depresie și complicațiile minore.
Educația și consilierea sunt cruciale pentru pacient și familie.
Trimiterea către specialiști se impune în caz de complicații sau tulburări adaptative.
Este necesar un protocol standardizat de urmărire, care să includă educație, sprijin psihologic și evaluări periodice.

Domeniu de îngrijire	Activitate specifică	Observații / Frecvența recomandată
1. Continuitatea îngrijirii postoperatorii	Contactarea pacientului după externare și evaluarea inițială	În primele 48-72 ore post externare
	Integrarea planului de îngrijire postoperator în dosarul medical	La prima consultație
2. Monitorizarea evoluției stomei	Inspecția vizuală a stomei (culoare, formă, vascularizație, secreții)	La fiecare vizită
	Evaluarea tegumentului peristomal pentru iritații, ulcerații, infecții	La fiecare vizită
	Verificarea dispozitivelor utilizate: potrivire, fixare, eficiență	La fiecare vizită sau la schimbarea dispozitivului
3. Evaluarea stării generale	Hidratare, nutriție, greutate, stare generală	Lunar sau la nevoie
	Teste paraclinice (hemoleucogramă, electroliți, funcții hepatice/renale)	Trimestrial sau conform patologiei de baza
4. Prescripții medicale	Emisia de rețete pentru pungi stomale, creme protectoare, etc.	Lunar

5. Educație și consiliere	Instruirea pacientului și familiei în igienă și gestionarea stomei	La fiecare interacțiune, repetitiv
	Recomandări privind dieta, activitatea fizică, prevenția herniilor	Conform progresului pacientului
6. Identificare complicații minore	Detectarea precoce a dermatitei, sângerărilor, retracției ușoare	Permanent, cu acțiune imediată
7. Trimitere către specialiști	Chirurg – prolaps, retracție severă, hernie, sângerări persistente	La nevoie, prompt
	Gastroenterolog – dezechilibre digestive, absorbție	În funcție de simptomatologie
	Psiholog/psihiatru – depresie, anxietate, adaptare postoperatorie	La semne de risc emoțional
	Stomaterapeut – reinstruire pacient, ajustări de dispozitiv	La cerere sau complicații locale
8. Managementul nutrițional specific	Evaluarea toleranței alimentare în funcție de tipul de stomă	Lunar sau la nevoie
	Consilierea privind alimente care pot cauza gaze, constipație sau iritații	La inițierea dietei și la reevaluare
	Suplimentare nutrițională sau adaptări dietetice	După evaluare nutrițională și laborator
	Monitorizarea semnelor de deshidratare (ileostomie)	La fiecare consultație
9. Suport psiho-social și reintegrare	Evaluarea stării emoționale (anxietate, depresie, izolare)	La fiecare consultație sau la semne de risc
	Consiliere directă sau trimitere către psiholog / psihiatru	La nevoie
	Discuții despre adaptarea la viața cu stomă	Regulat, adaptat nevoilor
	Îndrumare către grupuri de suport sau ONG-uri	La debutul urmăririi și pe parcurs
10. Monitorizare pe termen lung și prevenție	Reevaluare periodică a pacientului în scop preventiv	La 3-6 luni
	Supravegherea complicațiilor cronice (hernie, prolaps, retracție)	Semestrial sau la apariția simptomelor
	Revederea adecvării dispozitivului	Anual sau la nevoie
	Evaluarea pentru reintervenție chirurgicală sau ajustare terapeutică	La nevoie

	Actualizarea planului de îngrijire	Anual sau la modificări majore
11. Documentare și raportare medicală	Notarea în fișa pacientului a fiecărui consult	La fiecare consultație
	Evidența prescripțiilor medicale	Conform legislației
	Raportări către specialiști, după caz	După consultații relevante
	Actualizarea în sistemele electronice (PIAS, DES)	La modificări majore
12. Educație și prevenție în familie/comunitate	Discuții cu familia despre îngrijire și semne de alarmă	La fiecare interacțiune cu aparținătorii
	Implicarea familiei în sprijinul pacientului	Permanent
	Promovarea informării despre stomă în comunitate	Consultații colective, campanii
	Distribuire de materiale educaționale și resurse utile	La cerere sau preventiv

Ghid de îngrijire și urmărire a pacienților stomizați

BIBLIOGRAFIE

1. Standring, S. (2020). *Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice* (42nd ed.). Elsevier.
2. Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2018). *Clinically Oriented Anatomy* (8th ed.). Wolters Kluwer.
3. Netter, F. H. (2017). *Atlas of Human Anatomy* (7th ed.). Elsevier.
4. Williams, N. S., Bulstrode, C. J. K., & O'Connell, P. R. (2019). *Bailey & Love's Short Practice of Surgery* (27th ed.). CRC Press.
5. Sadler, T. W. (2021). *Langman's Medical Embryology* (14th ed.). Wolters Kluwer.
6. Carlson, B. M. (2019). *Human Embryology and Developmental Biology* (6th ed.). Elsevier.
7. Holschneider, A. M., & Puri, P. (2021). *Hirschsprung's Disease and Allied Disorders* (3rd ed.). Springer.
8. Stamos, M. J., & Murrell, Z. (2018). *Anastomotic Techniques in Colorectal Surgery*. Springer.
9. Behrman, R. E., & Kliegman, R. (2020). *Nelson Textbook of Pediatrics* (21st ed.). Elsevier.
10. Nakazato, Y., Tamura, M., & Ueno, T. (2017). "Malrotation and Volvulus in Infants and Children," *Journal of Pediatric Surgery*, 52(5), 829-835.
11. Langer, J. C. (2018). *Hirschsprung Disease and Related Disorders*. Springer.
12. Martin, R. F. (2020). *Colorectal Surgery: Advanced Techniques and Future Trends*. Springer.
13. Gordon, P. H., & Nivatvongs, S. (2020). *Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum, and Anus* (4th ed.). CRC Press.
14. Quintero, F., & Templeton, A. (2019). "The Sigmoid Volvulus: Surgical Approaches and Outcomes," *Surgical Clinics of North America*, 99(3), 433-446.
15. Corman, M. L. (2017). *Corman's Colon and Rectal Surgery* (7th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
16. Holzheimer, R. G., & Mannick, J. A. (2001). *Surgical Treatment: Evidence-Based and Problem-Oriented*. Springer.

17. Kornbluth, A., Sachar, D. B., & Salomon, P. (2019). *Diagnosis and Management of Inflammatory Bowel Disease: A Comprehensive Guide for Clinicians*. Springer.
18. Cataldo, P.A., MacKeigan, J.M., & *Colon and Rectal Surgery*. (2008). *Stomas: Surgical principles and management*. Quality Medical Publishing.
19. Fazio, V.W., & Church, J.M. (2003). *Atlas of Intestinal Stomas*. Springer-Verlag New York.
20. Goldberg, J.E., Steele, S.R., & Hull, T.L. (2010). *Colorectal Surgery: Living Pathology in the Operating Room*. Springer Science & Business Media.
21. Kann, B. R., Early, G. L., & Livingston, E. H. (2014). Ostomies and stomas: A practical guide to common complications. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 27(2), 71-77.
22. Shabbir, J., & Britton, D. C. (2010). Stoma complications: a literature overview. *Colorectal Disease*, 12(10), 958-964.
23. Duchesne, J. C., Wang, Y. Z., Weintraub, S. L., Boyle, M., Hunt, J. P., & Stuke, L. (2002). Stoma complications: a multivariate analysis. *American Surgeon*, 68(11), 961-966.
24. Butler, D. L. (2009). Early postoperative complications following ostomy surgery: a review. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 36(5), 513-519.
25. Carmel, J. E., Colwell, J. C., & Goldberg, M. T. (Eds.). (2015). *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society Core Curriculum: Ostomy Management*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, pp. 172-180, 185-200.
26. Colwell, J. C., & Goldberg, M. T. (2016). Peristomal complications: Prevention, identification, and management. *Advances in Skin & Wound Care*, 29(4), 167-178.
27. Kann, B. R., Early, G. L., & Livingston, E. H. (2014). Ostomies and stomas: managing late complications. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 27(3), 128-136.
28. Colwell, J. C., & Goldberg, M. T. (2016). Long-term complications associated with intestinal stomas. *Advances in Skin & Wound Care*, 29(7), 301-312.
29. Butler, D. L. (2009). Late complications of ostomy surgery: implications for patient management. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 36(6), 600-607.

30. Carne, P. W., Robertson, G. M., & Frizelle, F. A. (2003). Parastomal hernia. *British Journal of Surgery*, 90(7), 784-793.
31. Rust, J. A. (2011). Psychosocial and Educational Aspects of Ostomy Care. *Seminars in Oncology Nursing*, 27(2), 145-149.
32. Haugen, V., Bliss, D. Z., & Savik, K. (2016). Perioperative factors influencing stoma complications. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 43(5), 499-506.
33. Shellito, P. C. (2016). Complications of abdominal stoma surgery. *Diseases of the Colon & Rectum*, 59(12), 1116-1123.
34. Hübner, M., et al. (2015). Minimally invasive creation of ostomies and potential benefits. *World Journal of Gastroenterology*, 21(39), 11100-11108.
35. Jones, H. G., Rees, M., Aboumarzouk, O. M., Brown, J., Cragg, J., & Billings, P. J. (2018). Prosthetic mesh placement for the prevention of parastomal herniation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(7), CD008905.
36. Carlsson, E., Fingren, J., Hallén, A. M., Petersén, C., & Lindholm, E. (2016). The Prevalence of Ostomy-related Complications 1 Year After Ostomy Surgery: A Prospective, Descriptive, Clinical Study. *Ostomy/Wound Management*, 62(10), 34-48.
37. Salvadalena, G. (2016). The incidence of stoma and peristomal complications during the first 3 months after ostomy creation. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 43(4), 400-406.
38. Hubbard, G., Taylor, C., Beeken, B., Campbell, A., Gracey, J., & Grimmett, C. (2017). Research priorities about stoma-related quality of life from the perspective of people with a stoma: A pilot survey. *Health Expectations*, 20(6), 1421-1427.
39. Nybaek, H., Knudsen, D. B., Laursen, T. N., Karlsmark, T., & Jemec, G. B. (2010). Skin problems in ostomy patients: a case-control study of risk factors. *Acta Dermato-Venereologica*, 90(1), 43-47.
40. Dabirian, A., Yaghmaei, F., Rassouli, M., & Tafreshi, M. Z. (2011). Quality of life in ostomy patients: a qualitative study. *Patient Preference and Adherence*, 5, 1–5.
41. Simmons, K. L., Smith, J. A., Bobb, K. A., & Liles, L. L. (2007). Adjustment to colostomy: stoma acceptance, stoma care self-efficacy, and interpersonal relationships. *Journal of Advanced Nursing*, 60(6), 627–635.

42. Nichols, T. R., & Riemer, M. (2011). The impact of stabilizing forces on postsurgical recovery in ostomy patients. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 38(3), 316–321.
43. Mitchell, K. A., Rawl, S. M., Schmidt, C. M., et al. (2007). Demographic, clinical, and psychosocial factors associated with ostomy-related quality of life in veterans. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 34(6), 651–660.
44. Brown, H., & Randle, J. (2005). Living with a stoma: a review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, 14(1), 74–81.
45. Antoniou, S. A., et al. (2018). European Hernia Society guidelines on prevention and treatment of parastomal hernias. *Hernia*, 22(1), 183–198.
46. DeAsis, F. J., et al. (2017). The impact of mesh choice in laparoscopic parastomal hernia repair. *Hernia*, 21(2), 233–241.
47. Rosen, A., et al. (2017). Laparoscopic Sugarbaker repair for parastomal hernia: A systematic review and meta-analysis. *Surgical Endoscopy*, 31(12), 5019–5027.
48. Huang, C., et al. (2014). Negative pressure wound therapy for surgical wounds healing by primary closure: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 67(5), 558–564.
49. White, R. A., et al. (2017). The use of negative pressure wound therapy for complex wounds. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 140(3), 651–660.
50. Colwell, J. C., et al. (2016). Best practices in colostomy care: A clinical guideline update. *Advances in Skin & Wound Care*, 29(7), 301–312.
51. Hubbard, M., et al. (2021). The importance of preoperative stoma site marking in reducing complications. *Journal of Clinical Nursing*, 30(4), 512–523.
52. Black, P. (2018). Ostomy care: Best practices and patient education. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 45(3), 234–240.
53. Persson, E., et al. (2020). Postoperative complications in stoma surgery: Risk factors and prevention strategies. *Scandinavian Journal of Surgery*, 109(1), 42–50.
54. Whiteley, I., et al. (2019). Pain management strategies in ostomy surgery: A review of clinical approaches. *British Journal of Nursing*, 28(10), 644–650.
55. Williams, J., et al. (2019). Nutritional considerations in patients with ostomies: Current evidence and recommendations. *Nutrition in Clinical Practice*, 34(2), 289–303.

56. Stewart, D. B., et al. (2020). Management of parastomal hernias: Techniques and long-term outcomes. *Colorectal Disease*, 22(5), 565-573.

57. Boyles, A., et al. (2020). Prevention of peristomal skin complications in ostomy patients: A systematic review. *Ostomy/Wound Management*, 66(4), 22-30.