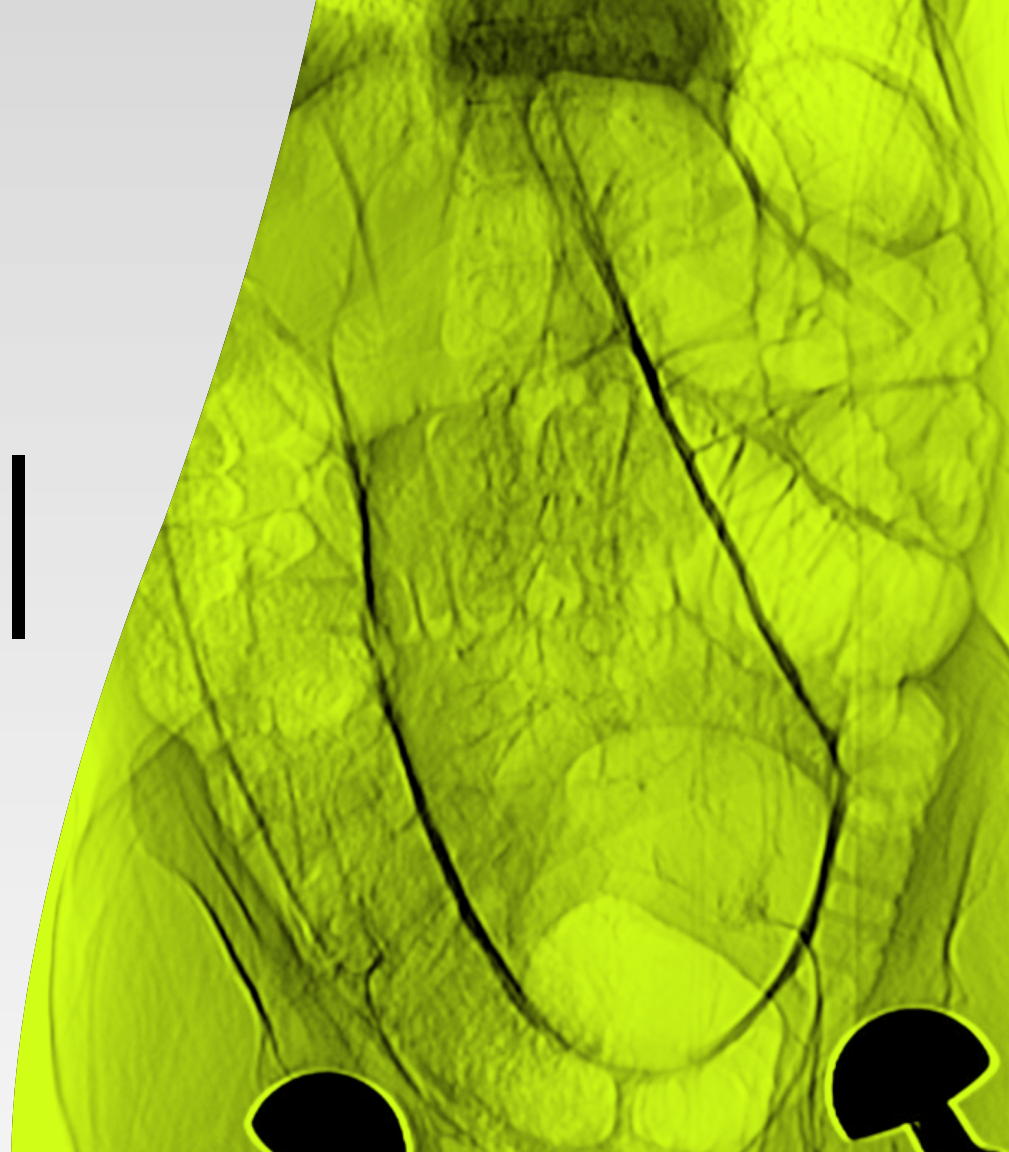


**MODERN**  
**RADIOLOGY**  
eBook

# Intestinal gros

**ESR** EUROPEAN SOCIETY  
OF RADIOLOGY



# / Prefață

Radiologia Modernă este o resursă educațională gratuită pentru radiologie, publicată online de Societatea Europeană de Radiologie (ESR). Titlul acestei a doua versiuni, revizuite și actualizate, reflectă noul concept didactic propus de eBook-ul ESR, caracterizat printr-o combinație originală de text, imagini și scheme, prezentate sub forma unor pagini concise. Acestea sunt completate de cazuri clinice imagistice, secțiuni de tip întrebare-răspuns și hyperlinkuri care permit navigarea rapidă între diferitele secțiuni ale capitolelor organizate atât pe organe, cât și pe teme tehnice, precum și între rezumate și bibliografie.

Capitolele sale sunt bazate pe contribuțiile a peste 100 de experți europeni recunoscuți, referindu-se atât la subiecte tehnice generale, cât și la cele clinice specifice imagisticii organelor. Noul aspect grafic, care îl prezintă pe Asclepios cu ochelari la modă, simbolizează combinația dintre învățământul medical clasic și educația contemporană.

Deși versiunea inițială a eBook-ului ESR a fost creată pentru a oferi cunoștințe de bază studenților la medicină și cadrelor didactice, aceasta și-a extins treptat sfera pentru a include cunoștințe mai avansate pentru cititorii care doresc să aprofundeze subiectele.

Ca rezultat, Radiologia Modernă acoperă și subiecte din nivelurile postuniversitare ale Curriculumului European de Formare în Radiologie, adresându-se astfel nevoilor educaționale postuniversitare ale rezidenților. În plus, reflectă feedback-ul din partea profesioniștilor medicali din întreaga lume care doresc să își actualizeze cunoștințele în domenii specifice ale imagisticii medicale și care au apreciat deja profunzimea și claritatea eBook-ului ESR, atât la nivel educațional de bază, cât și la nivel mai avansat.

Doresc să îmi exprim mulțumirile sincere tuturor autorilor care și-au dedicat timpul și expertiza acestui demers voluntar și nonprofit, precum și lui Carlo Catalano, Andrea Laghi și András Palkó, care au avut ideea inițială de a crea un eBook ESR, și, în final, Biroului ESR pentru sprijinul lor tehnic și administrativ.

Radiologia Modernă întruchipează un spirit de colaborare și un angajament neîncetat față de această disciplină medicală fascinantă, indispensabilă îngrijirii moderne a pacienților. Sper ca acest instrument educațional să încurajeze curiozitatea și gândirea critică, contribuind la aprecierea artei și științei radiologiei în întreaga Europă și dincolo de ea.

**Minerva Becker**, Editor

Profesor la disciplina Radiologie, Universitatea din Geneva, Elveția

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

# / Drepturi de autor și termeni de utilizare

Această lucrare este licențiată sub Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

## Sunteți liber să:

Copiați și redistribuiți materialului în orice mediu sau format

## În următorii termeni:

/ **ATRIBUIRE** – Trebuie să acordați creditul corespunzător, să furnizați un link către licență și să indicați dacă au fost efectuate modificări. Puteți face acest lucru în orice mod rezonabil, dar nu în vreun mod care să sugereze că licențiatorul vă susține pe dumneavoastră sau utilizarea dumneavoastră.

/ **NONCOMERCIAL** – Nu puteți utiliza materialul în scopuri comerciale.

/ **NONDERIVATE** – Dacă remixați, transformați sau construiți pe baza materialului, nu aveți voie să distribuiți materialul modificat.

## Cum se citează această lucrare:

European Society of Radiology,  
Anisha Bhagwanani, Vivienne Eze,  
Stuart Taylor (2024)  
ESR Modern Radiology eBook:

/ Intestinul gros.  
DOI 10.26044/esr-modern-radiology-16

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

# / Symbolistică

<=> CUNOȘTINȚE DE BAZĂ

<!=> ATENȚIE

<↑> HIPERLINKURI

>=< CUNOȘTINȚE SUPLIMENTARE

>|< COMPARAȚII

<∞> REFERINȚE

<?> ÎNTREBĂRI

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



# Intestinul gros

**AUTORI**

Anisha Bhagwanani | Vivienne Eze | Stuart Taylor

**AFILIERE**

University College London

<↑> **HYPERLINK-URI**

[stuart.taylor@ucl.ac.uk](mailto:stuart.taylor@ucl.ac.uk)

[anisha.bhagwanani@nhs.net](mailto:anisha.bhagwanani@nhs.net)

[vivienneeze@gmail.com](mailto:vivienneeze@gmail.com)

**REZUMAT CAPITOL:**

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

# / Recunoaștere pentru traducere

Aceasta este o traducere a capitolului douăzeci din **Modern Radiology eBook**.

## ORIGINAL TITLE:

Large Bowel

## TRADUS DE:

Medic rezident Andreea Lica, Spitalul Universitar de Urgență București

## COORDONAT DE:

Prof. Univ. Ioana Andreea Gheonea, Departament de Radiologie și Imagistică Medicală,  
Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova

Prof. Univ. Gheorghe Iana, Departament de Radiologie și Imagistică Medicală,  
Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila, București

Asist. Univ. Cristina Mihaela Ciofiac, Departament de Radiologie și Imagistică Medicală,  
Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova

## APROBAT DE:

Societatea de Radiologie și Imagistica Medicală din România

## NOTĂ DIN PARTEA COORDONATORILOR:

Această inițiativă reprezintă o dovadă a atașamentului față de limba maternă și a voinței de a o valorifica în dezvoltarea educației radiologiei din România.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

<↑> HYPERLINK-URI

[andreealica752@gmail.com](mailto:andreealica752@gmail.com)

# / Rezumatul capitolului

## / Anatomie radiologică

## / Investigații radiologice

## / Patologii acute

- / Perforația
- / Diverticulita
- / Apendagita epiploică
- / Apendicita
- / Volvulusul
- / Invaginația

## / Tumori

- / Polipi
- / Cancerul colorectal
- / Tumorile apendicelui
- / Limfomul
- / Cancere secundare

## / Colita

- / Boala inflamatorie intestinală
- / Colita ischemică
- / Colita infecțioasă
- / Colita de iradiere
- / Colita neutropenică
- / Colita acută fulminantă

## / Disfuncții funcționale anorectale

- / Constipația
- / Dificultatea inițierii defecației
- / Senzația de evacuare incompletă
- / Fistula anală

## / De reținut

## / Bibliografie și lecturi suplimentare

## / Testează-ți cunoștințele

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

**REZUMAT CAPITOL:**

**Anatomie radiologică**

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

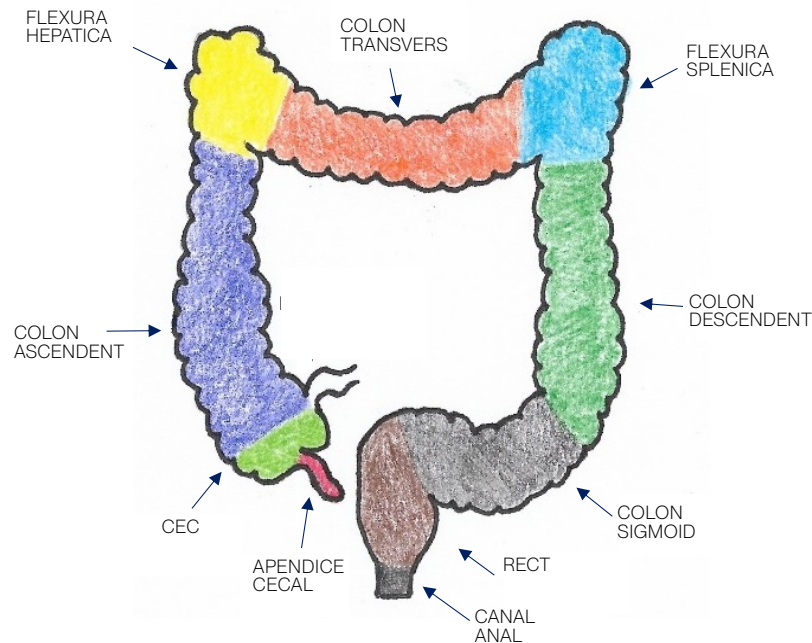
Testează-ți cunoștințele

# / Anatomie radiologică

# / Anatomie

Intestinul gros este un tub muscular împartit în:

- / Cec și apendice
- / Colon ascendent
- / Flexura hepatică
- / Colon transvers
- / Flexura splenică
- / Colon descendent
- / Colon sigmoid
- / Rect
- / Anus



**FIGURA 1.**

Schema ilustrativa a intestinului gros

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

#### Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

Peritoneul este o membrana continua care capturează cavitățile abdominale și viscerele abdominale. Acesta este constituit din două straturi care sunt în continuitate unul cu celălalt : peritoneul visceral și cel parietal.

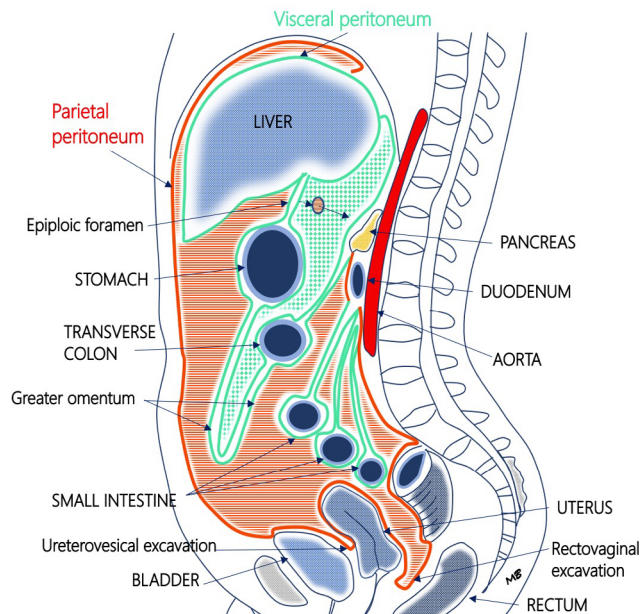
Peritoneul parietal căptușește suprafața internă a peretelui abdomino-pelvin. Peritoneul visceral acoperă majoritatea organelor abdominale.

Cavitatea peritoneală este un spațiu virtual între peritoneul visceral și cel parietal.

Organele intraperitoneale sunt acoperite de peritoneu visceral atât anterior cât și posterior. Cecul, apendicele, colonul transvers și colonul sigmoid sunt structuri intraperitoneale.

Organele retroperitoneale se află posterior de peritoneu și sunt acoperite de acesta doar pe fața anterioară - colonul ascendent și cel descendent sunt structuri retroperitoneale iar rectul este un organ extra-peritoneal.

Mezenterul este un strat dublu de peritoneu care atașează intestinele de peretele posterior abdominal și permite vaselor de sânge, nervilor și vaselor limfatice să ajungă la intestine. Mezenterul de la nivelul colonului transvers și al celui sigmoid se numește mezocolon transvers, respectiv mezocolon sigmoid.



**FIGURA 2.**

Ilustrație schematică a peritoneului. Peritoneul visceral (verde), peritoneul parietal (rosu). Marea cavitate (aria roșie), bursa omentală (aria verde)

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

#### Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

#### Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

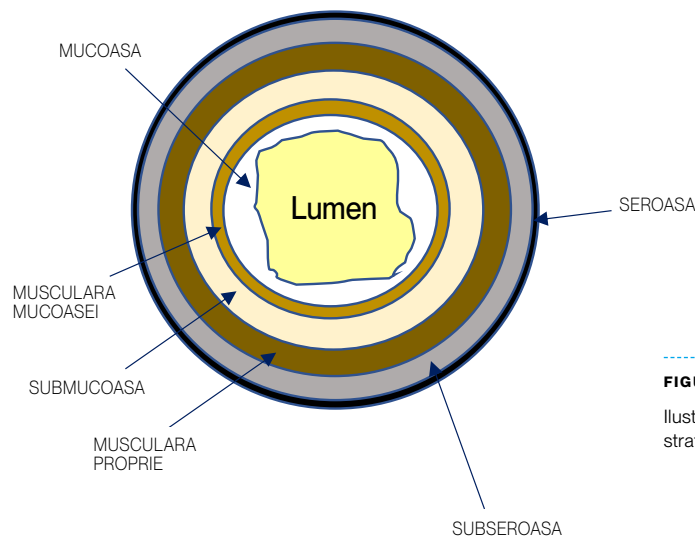
Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



**FIGURA 3.**

Ilustrație schematică a straturilor peretelui intestinal.

Straturile peretelui intestinal sunt ilustrate în figura din stânga.

Mucoasa este alcătuită din epiteliu, glande intestinale, lamina propria și musculara mucoasei.

Submucoasa este alcătuită din nervi, vase de sange și fibre elastice de collagen.

Musculara proprie este alcătuită din straturile circular intern și longitudinal extern de mușchi netezi și de plexul nervos mienteric Auerbach situate între straturile musculare.

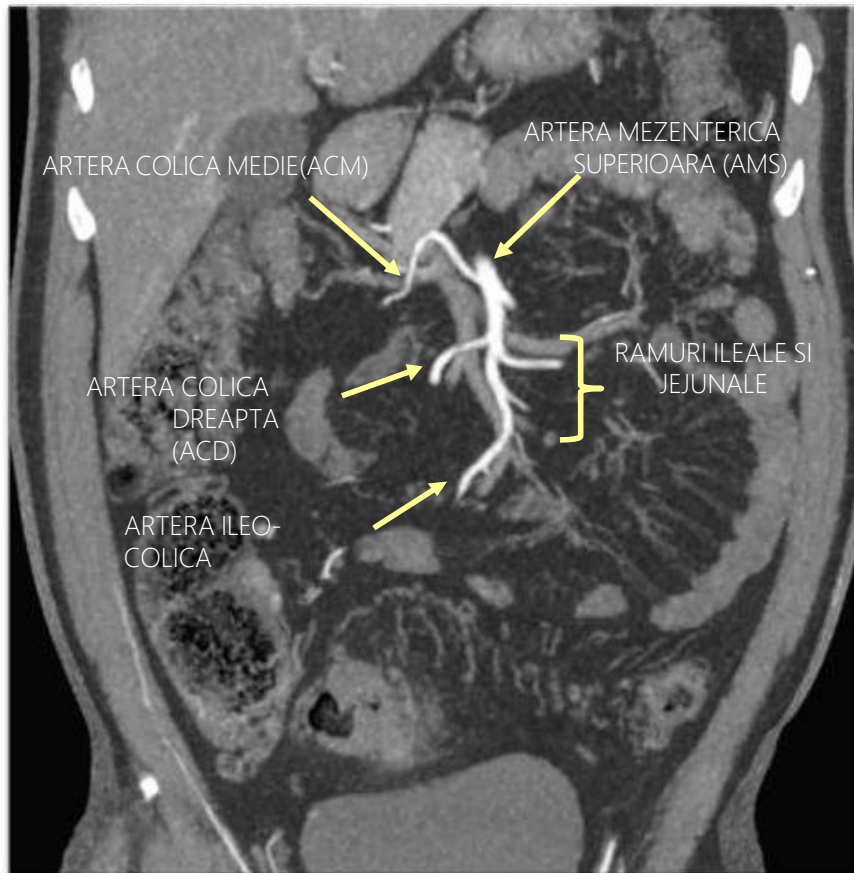
Stratul cel mai extern este seroasa. Seroasa este sinonimă cu peritoneul visceral și acoperă colonul transvers și colonul sigmoid. Colonul ascendent și cel descendent sunt retroperitoneale iar stratul lor extern este denumit adventice.

Artera mezenterică superioară vascularizează colonul proximal de flexura splenică prin ramurile arteriale ileocolică, colica dreaptă și colica medie. Distal, colonul este vascularizat de artera mezenterică inferioară prin artera colică stângă, artera sigmoidă și artera rectală superioară. Rectul mijlociu și inferior sunt vascularizate de artera iliaca internă.

Artera marginală a lui Drummond este o arcadă vasculară de la nivelul marginii mezocolice formată din ramuri terminale ale arterelor mezenterice superioară și inferioară.

**FIGURA 4.**

Angio-CT- imagine MIP coronala demonstrand ramurile arterei mezenterice superioare.



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

#### Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

#### Anatomie radiologică

#### Investigații radiologice

#### Patologii acute

#### Tumori

#### Colita

#### Disfuncții funcționale anorectale

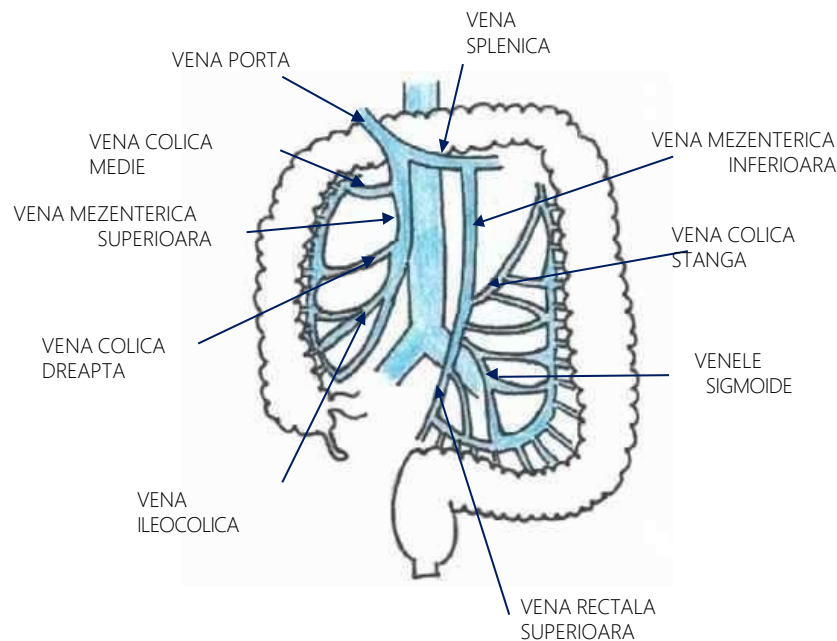
#### Concluzii

#### Referințe

#### Testează-ți cunoștințele

Venele urmează arterele, colonul drept drenând în vena mezenterică superioară iar colonul stâng în vena mezenterică inferioară care se varsă în vena portă via vena splenică. Venele rectale mijlocii și inferioare se varsă în vena iliacă internă.

Drenajul limfatic al colonului urmează, de asemenea, cursul arterelor, drenând în cele din urmă în ganglionii celiaci. Din rectul proximal, limfa drenează superior prin ganglionii arterei rectale superioare către lanțul mezenteric inferior, posterior prin ganglioni din jurul arterei sacrale mediane și lateral în jurul arterei rectale medii până la lanțul iliac intern.



**FIGURA 5.**

Ilustrație schematică a drenajului venos de la nivelul intestinului gros.

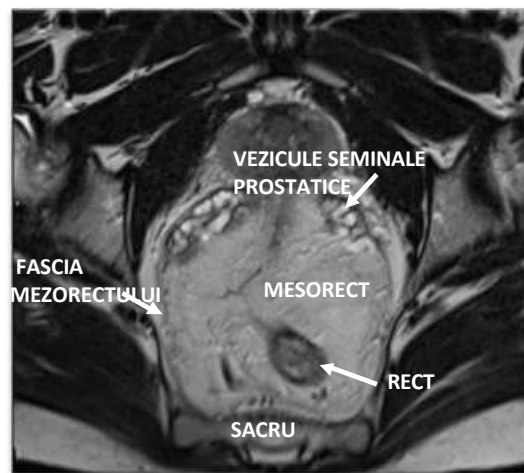
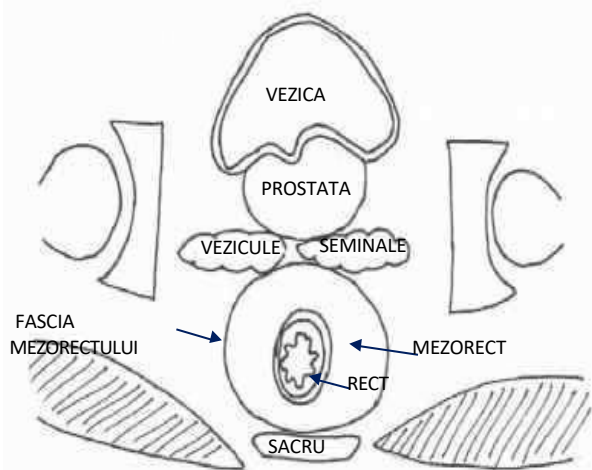
Rectul este definit ca distanța de 15 cm a intestinului gros proximal de anus. Anterior rectul este acoperit de peritoneu până la nivelul joncțiunii dintre două treimi superioare și treimea inferioară a acestuia.

Aspectele laterale și posterioare ale rectului superior și toată treimea inferioară sunt înconjurate de mezorect, care este compus din țesut conjunctiv adipos lax care conține ganglionii limfatici perirectali

mici și vasele rectale superioare. Mezorectul însuși este închis de fascia mezorectală. Posterior, fascia mezorectală este separată de fascia presacrală prin spațiul retrorectal subțire; anterior se amestecă cu fascia rectovezicală (Denonvillier); superior este învecinat cu mezenterul sigmoid; iar inferior se termină aproape de anus în fascia parietală care acoperă ridicătorul anusului.

**FIGURA 6.**

Diagrama schematică a pelvisului masculin (stânga) și imaginea RMN ponderată T2 corespunzătoare (dreapta) în plan axial



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

#### Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

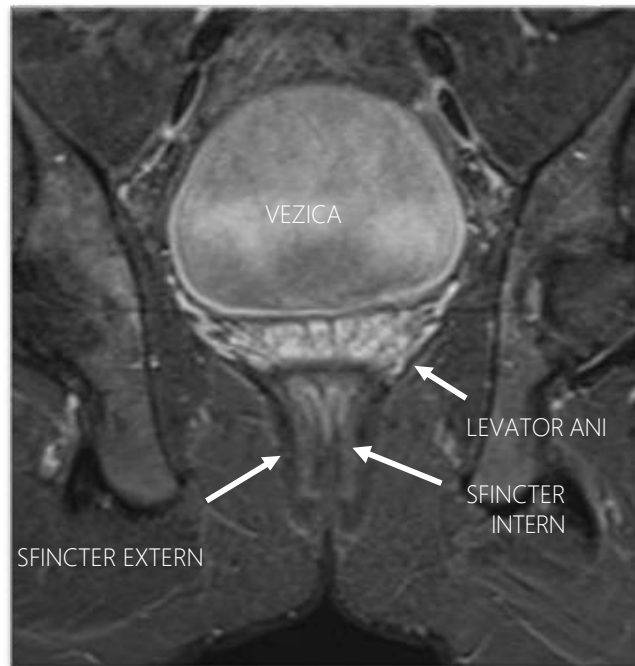
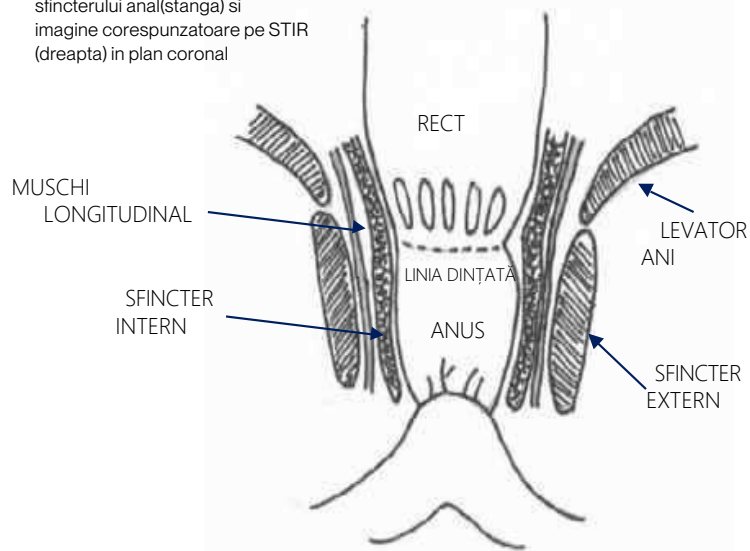
Testează-ți cunoștințele

Anusul are un aparat sfincterian complex cu un sfincter intern format din mușchi neted (o continuare a mușchiului circular al rectului distal) și un sfincter extern din mușchi striat. Mușchiul longitudinal se află între sfincterul intern și cel extern, constând

din mușchi striat și neted cu țesut fibroelastic extins, care ancorează anusul în poziție.

**FIGURA 7.**

Diagrama schematica a anatomiei sfincterului anal(stanga) si imagine corespunzatoare pe STIR (dreapta) in plan coronal



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

#### Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

Planșeul pelvin este format din mușchi și țesut conjunctiv care formează o „centură” peste baza pelvisului. Este format din trei straturi de susținere învecinate - fascia endopelvină, diafragma pelvină musculară și diafragma urogenitală. Acestea susțin

organele planșeului pelvin și ajută la continența urinară și fecală. Planșeul pelvin muscular este format în principal din complexul ridicător anal împreună cu mușchii coccigieni și puborectali.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

#### Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

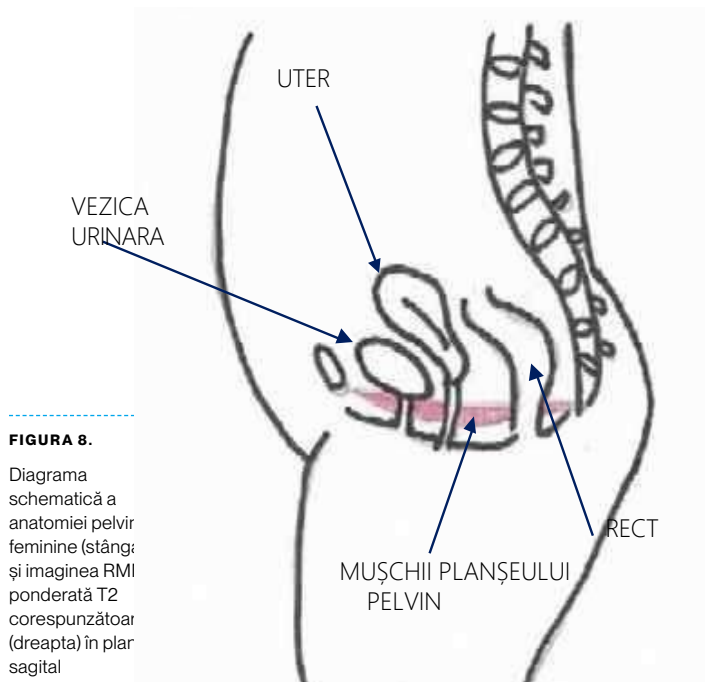
Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



La radiografiile normale, intestinul gros tinde să fie periferic, în timp ce intestinul subțire tinde să fie central. Intestinul gros are un calibru mai mare decât intestinul subțire.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

#### Anatomie radiologică

#### Investigații radiologice

#### Patologii acute

#### Tumori

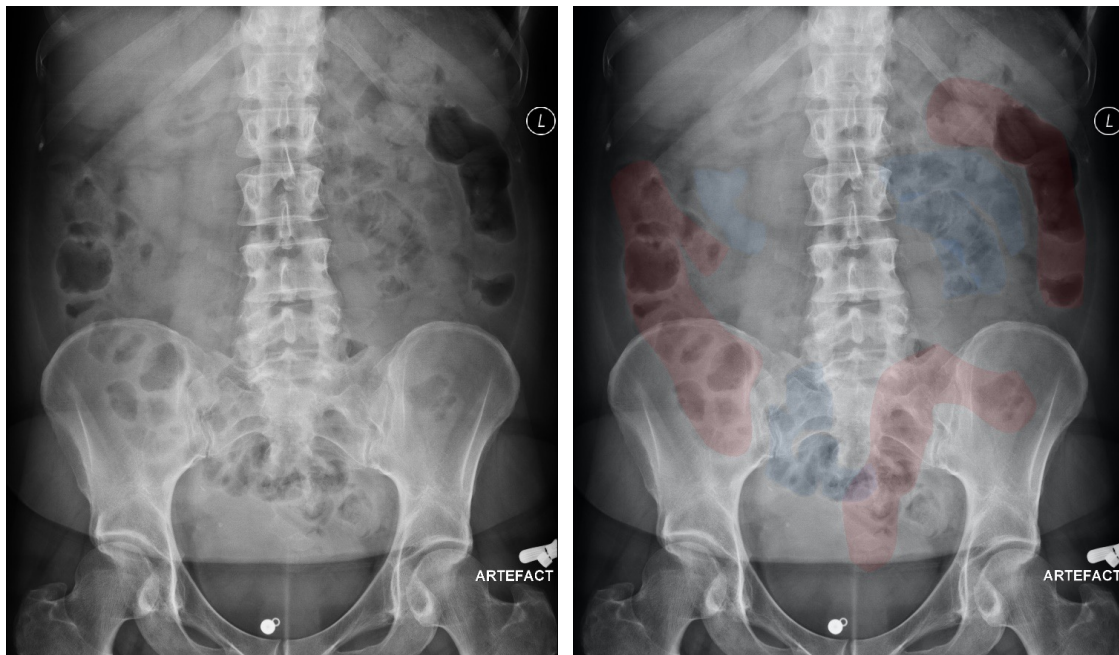
#### Colita

#### Disfuncții funcționale anorectale

#### Concluzii

#### Referințe

#### Testează-ți cunoștințele



**FIGURA 9.**

Aspectul normal al gazelor intestinale, așa cum se vede pe o radiografie simplă abdominală. Cel mai adesea bulele de gaz nu sunt continue. Cursul intestinului gros (roșu) și al intestinului subțire (albastru) este afișat pe imaginea adnotată.

*Caz prin amabilitatea  
doctorului Jeremy  
Jones, Radiopaedia.  
org, rID: 34068*

/ Intestinul  
**gros**

**REZUMAT CAPITOL:**

Anatomie radiologică

**Investigații  
radiologice**

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

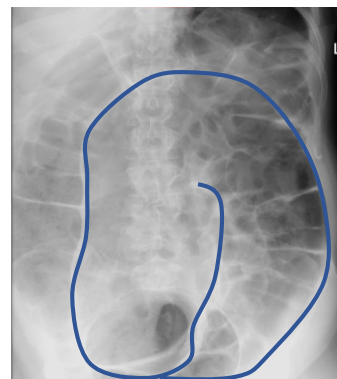
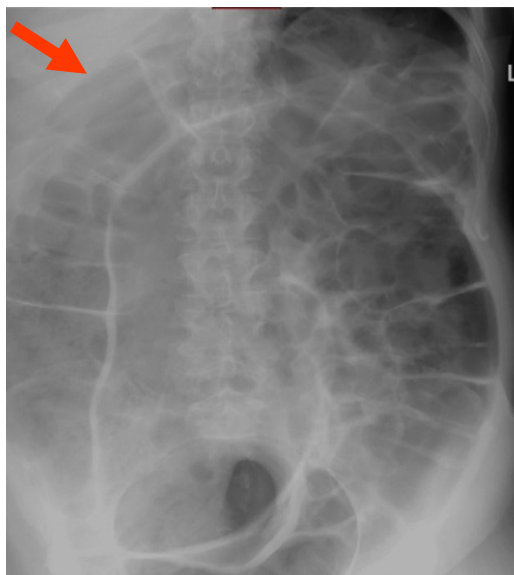
Testează-ți cunoștințele

# / Investigații radiologice

# / Investigații imagistice

Radiografiile simple sunt rapide și ușor accesibile și au o doză de radiații redusă. Au un rol limitat în bolile de colon datorită sensibilității scăzute și specificității scăzute. Cu toate acestea, radiografiile simple pot fi utilizate ca investigație de primă linie în contextul volvulusului, obstrucției intestinale și megacolonului toxic.

Expunerea standard este cea antero-posterioara (AP) în decubit dorsal. Vederea posterior-anterior (PA) în ortostatism este utilizată suplimentar pentru a evalua gazul liber în abdomen, precum și nivelurile de gaz-lichid în cazul suspectării obstrucției intestinale.



**FIGURA 10.**

Radiografia abdominală simplă arată un volvulus al colonului sigmoid, cu semnul clasic în formă de „boabă de cafea” (contur albastru). Vârful volvulusului este orientat spre cadranul superior drept, iar proximal se observă ansa de intestin gros dilatat (săgeată). Pentru comparație, vezi Figura 9 (radiografie abdominală simplă normală).

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

### Investigații radiologice

/ Radiografiile simple

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



Tehnicile de imagistică secțională constau în principal din tomografie computerizată (CT), imagistica prin rezonanță magnetică (RMN) și ecografie (US). Acestea au devenit din ce în ce mai mult pilonul de bază al imagisticii colonului.

În situații de urgență, CT-ul este adesea testul imagistic de primă linie pentru evaluarea afecțiunilor acute sau care pun viața în pericol, cum ar fi obstrucția intestinală, ischemia intestinală, volvulusul, invaginația, abdomenul postoperator și complicațiile acute ale bolii inflamatorii intestinale -de exemplu vedeti secțiunea ulterioară despre „patologii acute”).

Un CT al abdomenului și pelvisului cu contrast venos portal (dobândit la 60 de secunde după injecția intravenoasă de contrast) este achiziția imagistică standard, deși aceasta va varia în funcție de întrebarea clinică – de exemplu, dacă se suspectează ischemia intestinală, o fază arterială ( la 30 de secunde) va fi necesară și evaluarea vaselor arteriale pentru un tromb acut.



**FIGURA 11.**

Planul coronal al unui CT abdomen/pelvis în fază venoasă portală demonstrează o obstrucție acută a intestinului gros secundară unei mase mari de prostată (asterix) care comprimă pe colonul distal (cap săgeată). Intestinul gros nu trebuie să măsoare mai mult de 6 cm (9 cm la cec). Colonul ascendent de pe această imagine măsoară până la 7,5 cm.

## / Intestinul gros

### **REZUMAT CAPITOL:**

Anatomie radiologică

### **Investigații radiologice**

/ Colonografia CT

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

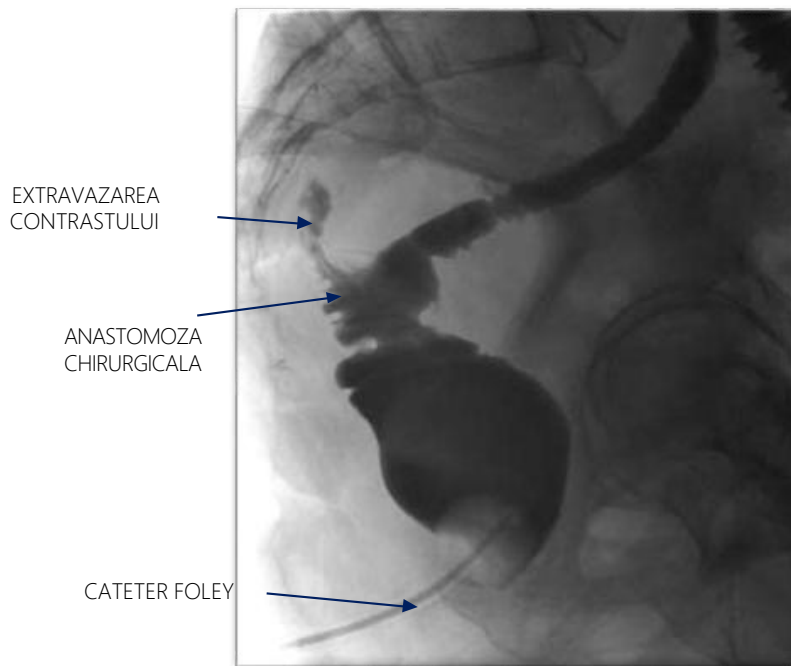
Testează-ți cunoștințele



Studiile fluoroscopice de contrast sunt mai puțin frecvent efectuate astăzi, dar rămân utile pentru rezolvarea problemelor în cazuri complexe, de ex. pentru evaluarea integrității intestinale postoperatorii, diagnosticarea scurgerilor și delimitarea fistulelor colonice.

O clismă de contrast solubilă în apă utilizează un agent de contrast, cum ar fi Gastrografin diluat, care este instilat în rect printr-un cateter Foley și permite evaluarea dinamică în timp real a anatomiei colonului, folosind raze X.

Clismele baritate cu dublu contrast sunt de interes istoric și au fost înlocuite de imagistica sectională. Acestea au implicat utilizarea insuflației intestinale cu dioxid de carbon sau aer pentru distensia luminală și un relaxant pentru mușchii netezi administrat intravenos. Acestea au fost utilizate anterior în mod obișnuit pentru diagnosticarea tumorilor și evaluarea bolii inflamatorii intestinale.



**FIGURA 12.**

Imagine sagitală unică dintr-o clismă de contrast iodată la un pacient post-rezecție anterioară pentru o tumoră rectosigmoidă. Există o scurgere de volum mic din partea posterioară a liniei de sutură anastomotică inferioară.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

### Investigații radiologice

/ Fluoroscopie cu contrast

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

Colonografia tomografică computerizată (CTC) a înlocuit clisma cu bariu pentru detectarea cancerului colorectal și a polipilor și se referă la CT-ul colonului plin cu gaz. Se efectuează de obicei la pacienții care nu sunt candidați pentru colonoscopie sau la care aceasta a eșuat.

Pacientului i se administrează un preparat laxativ înainte de studiu și i se cere să bea un agent de contrast oral pentru a acoperi (sau „marca”) orice conținut fecal rezidual rămas. CTC poate fi efectuat fără laxativ (cu un agent de marcare) dacă este necesar. Distensia colonului se realizează folosind dioxid de carbon, de obicei printr-un dispozitiv automat de insuflare și este îmbunătățită prin utilizarea suplimentară a unui agent anti-spastic intravenos, de ex. butilbromură de hioscină. Imaginile CT sunt achiziționate în cel puțin două incidențe— în decubit dorsal și inclinat, cu imagini suplimentare în decubit obținute dacă sunt necesare vizualizări suplimentare.

Interpretarea se realizează folosind o combinație de reconstrucții 2D axiale și multiplanare și reconstrucții 3D. De asemenea, se administrează contrast intravenos pentru evaluarea bolilor extra-colonice.

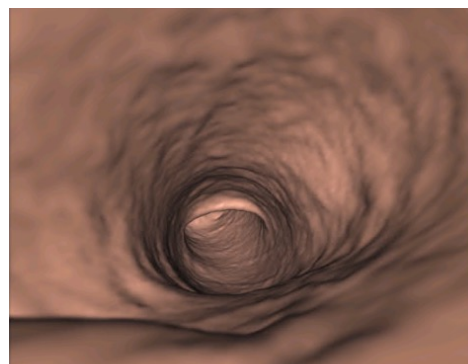
**FIGURA 13.**

Reconstrucție CT axială înclinată a unui CTC care arată buclele intestinale întinse CO<sub>2</sub> (cap săgeată albă) și reziduu fecal „etichetat” (săgeată albă)



**FIGURA 14.**

Reconstrucție endoluminală 3D a colonului bine insuflat care a fost curățat cu un preparat laxativ



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

### Investigații radiologice

/ Colonografia CT

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

Imagistica prin rezonanță magnetică (RMN) rămâne tehnica radiologică secțională de elecție pentru imagistica pelvină. Este precisă pentru stadializarea locală a malignității rectale, în plus față de evaluarea bolilor benigne, cum ar fi fistulele anale și disfuncția planșeului pelvin.

Colonografia RM (MRC) urmează principii similare cu CTC, necesitând curățarea intestinului și distensia colonului. Poate fi folosit pentru a evalua lumenul colonului, peretele colonului și țesuturile extraluminale. Cu toate acestea, endoscopia rămâne testul de elecție pentru evaluarea colonului în evaluarea bolii inflamatorii intestinale. RMN-ul cu contrast oral, deși este utilizat în principal pentru a evalua intestinul subțire, poate avea un rol în evaluarea colitei.



**FIGURA 15.**

Secvența STIR axială (recuperare scurtă a inversării T1) dintr-un studiu de fistulă MR care arată anatomia normală a sfincterelor anali

## **/ Intestinul gros**

### **REZUMAT CAPITOL:**

Anatomie radiologică

### **Investigații radiologice**

/ RMN

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

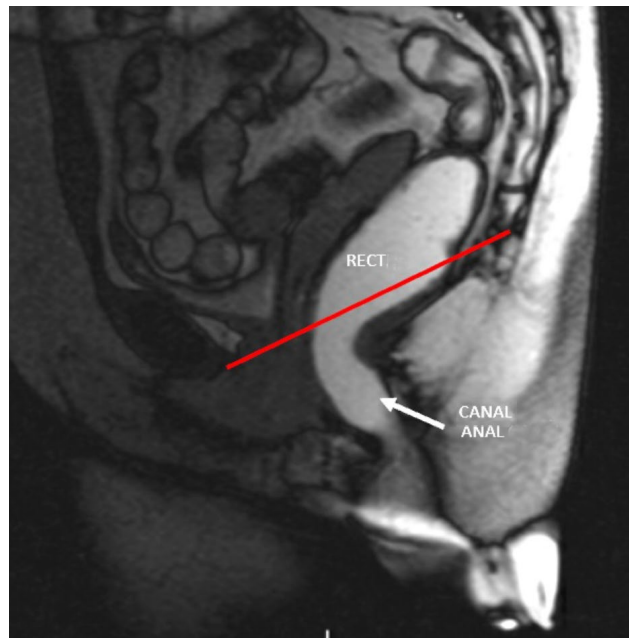
Testează-ți cunoștințele

Proctografia de evacuare este un studiu al dinamicii evacuării rectale. În mod convențional, procedura a fost efectuată folosind fluoroscopia cu raze X, dar proctografia RMN este acum mai frecvent utilizată.

Rectul este dilatat folosind aer sau gel ecografic și evacuarea este surprinsă folosind o secvență RMN dinamică rapidă.

Proctografia poate fi vizualizată în trei etape: repaus, evacuare și recuperare. În repaus, joncțiunea ano-rectală se află în mod normal chiar deasupra planului tuberozităților ischiatice. Evacuarea este inițiată prin coborârea planșeului pelvin, lărgirea unghiului ano-rectal și relaxarea sfincterelor anali.

În timpul proctografiei RMN, prolapsul de organ este măsurat în mod convențional în raport cu linia pubococcigiană care oferă un punct de referință convenabil, reproductibil.



**FIGURA 16.**

Imagine sagitală dintr-o proctogramă de defecare prin RMN care arată rectul destins cu o substanță gelatinoasă. Linia roșie este linia pubococcigiană care este definită ca linia care unește marginea inferioară a simfizei pubiene cu ultima articulație coccigiană.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

### Investigații radiologice

/ Proctografie de evacuare

Patologii acute

Tumori

Colita

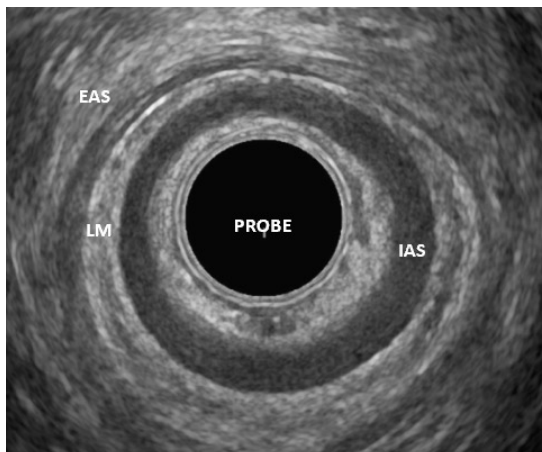
Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

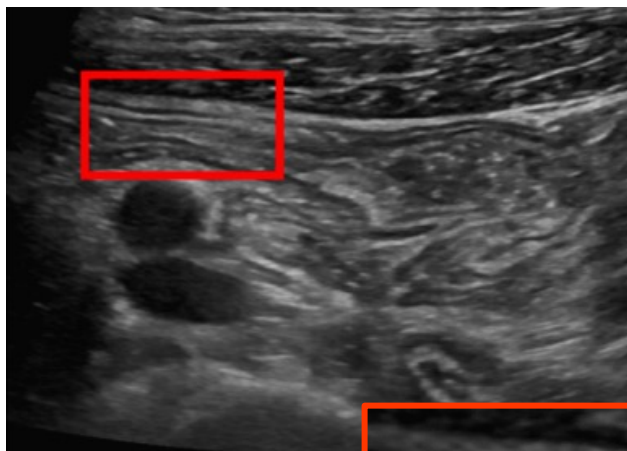
Testează-ți cunoștințele

Ecografia de înaltă frecvență oferă imagini detaliate ale peretelui colonului și are un rol valoros pentru evaluarea extinderii și activității bolii inflamatorii intestinale, diagnosticul de apendicită și pentru evaluarea sfincterelor anale.



**FIGURA 18.**

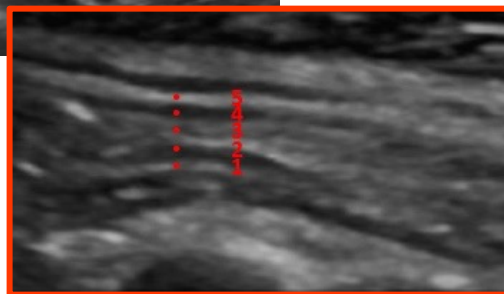
Imaginea cu ultrasunete a canalului anal demonstrează sfincterul anal intern hipoeogen (IAS), mușchiul longitudinal din planul intersfincterian (LM) și sfincterul anal extern ecogen (EAS).



**FIGURA 17.**

Imagine cu ultrasunete care demonstrează ecogenitatea alternativă a diferitelor straturi ale peretelui intestinal:

- 1: Lumen/Mucoasa superficială
- 2: Musculara mucoasei
- 3: Submucoasa
- 4: Musculara proprie
- 5: Seroasa



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

### Investigații radiologice

/ Ecografia de înaltă

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

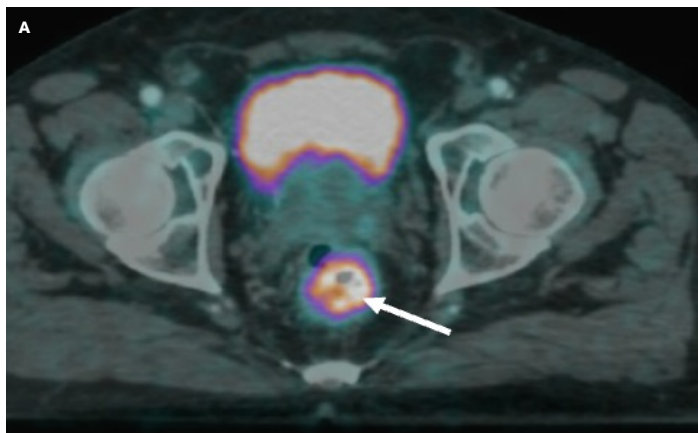
Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

PET (tomografia cu emisie de pozitroni) este o investigație de medicină nucleară, de obicei combinată cu CT (PET-CT) sau RMN (PET-MRI), care are un rol în stadializarea cancerului de colon metastatic sau recurent. Utilizează un traser izotop (18-fluorura) combinat cu unul radiofarmaceutic (fluorodeoxiglucoză) pentru a evidenția situsurile de boală activă metabolic. Sunt utile pentru evaluarea bolii extraluminale și a metastazelor la distanță.

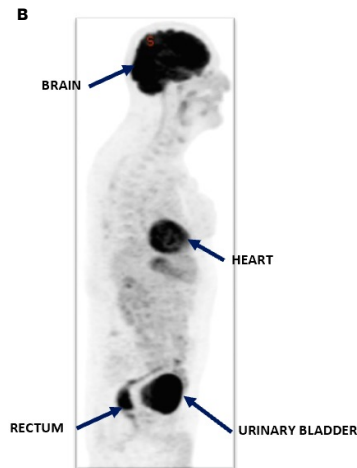
Cancerul de colon și polipii adenomatoși sunt adesea avizi de 18-FDG și pot fi depistați întâmplător în timpul scanărilor PET efectuate pentru alte indicații.



**FIGURA 19.**

**A:** Imagine PET-CT fuzionată (stânga) care arată o tumora rectală avidă de FDG (săgeată albă). Există radiotrasor în vezica urinară anterior datorită excreției prin rinichi.

**B:** Imaginea MIP (proiecție la intensitate maximă) PET din dreapta arată captarea în rect împreună cu absorbția fiziologică normală a traserului de către creier și miocard și excreția prin vezica urinară.



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

### Investigații radiologice

/ PET-CT

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Intestinul  
**gros**

**REZUMAT CAPITOL:**

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

**Patologii acute**

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

# / Patologii acute

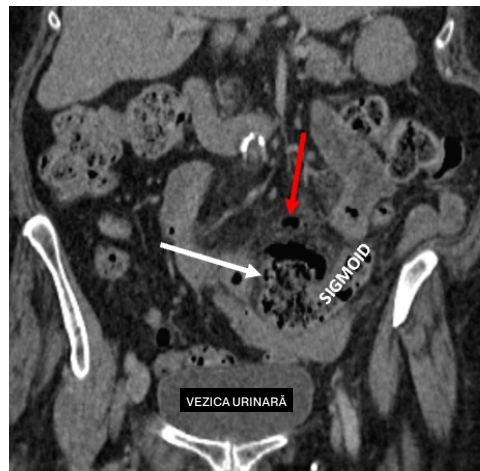


# / Perforația

Perforația colonului este o urgență chirurgicală. Poate rezulta din infecție și inflamație, traumă, inclusiv instrumente chirurgicale, ischemie, malignitate și obstrucție intestinală. Mai jos sunt prezentate exemple de perforație colonică.

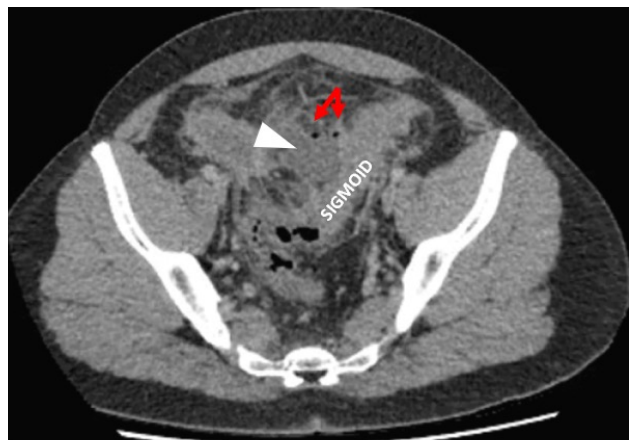
**FIGURA 20.**

Imaginea CT coronală demonstrează un exemplu de perforație a colonului sigmoid cu arii de gaz în afara intestinului (săgeți roșii) secundar efectului de presiune al fecalelor puternic impactate care formează o masă mai solidă (săgeată albă). Aceasta cauzează necroza ischemică a peretelui colonului și în cele din urmă perforarea, cunoscută sub numele de perforație stercorală.



**FIGURA 21.**

Imaginea CT axială, realizată în faza venoasă portală, demonstrează o mică perforație a colonului sigmoid cu mici bule de gaz în afara intestinului (săgeți roșii) secundare unei inflamații acute. Există, de asemenea, o mică colecție de fluid (cap săgeată) văzută în apropierea colonului sigmoid. Pacientul avea dovezi de leziuni tip skip (segmente necontigue ale intestinului inflammat), suspecte de boala Crohn nediagnosticată.



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

### Patologii acute

/ Perforația

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



# / Diverticulita

Diverticuli sunt pungi ale peretelui colonic muscular. Boala diverticulară denotă prezența diverticulilor, observată foarte frecvent la pacienții vârstnici și cel mai frecvent în colonul sigmoid. Diverticulita se referă la prezența inflamației, considerată a fi secundară reținerii de material fecal în diverticul, care duce la necroză ischemică și microperforare.

Diferențierea diverticulitei acute de o tumoră poate fi dificilă cu caracteristici imagistice uneori superpozabile. Cancerul se poate prezenta cu un segment scurt de îngroșare murală colonică asemănătoare unei mase, în timp ce diverticulita afectează adesea un segment mai lung de colon și este asociată cu turgescența și lichidul la nivel mezenteric.



**FIGURA 22.**

CT este cea mai precisă modalitate imagistică pentru evaluarea diverticulitei acute. Modificările caracteristice includ îngroșarea peretelui colonului (săgeată albă) și modificarea inflamatorie asociată, edem în grăsimea pericolică.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

### Patologii acute

/ Diverticulita

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

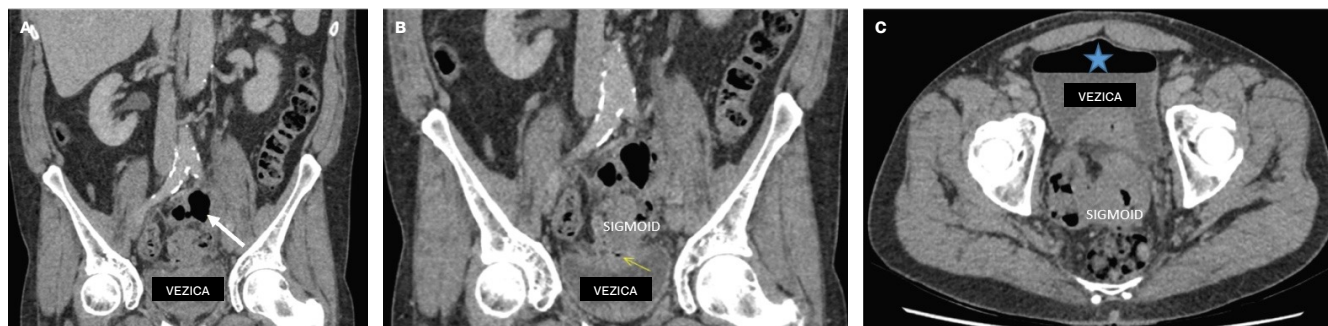
Referințe

Testează-ți cunoștințele

Complicațiile diverticulitei acute includ perforația localizată, abcesul și formarea de fistule. Un abces se poate perfora direct în cavitatea abdominală provocând peritonită fecală. Rareori se pot forma pseudochisturi din expansiunea unei perforații subserozale de pe perete. Abcesele mai mici de 3 cm sunt de obicei tratate cu antibiotice, în timp ce cele mai mari de 4 cm beneficiază adesea de drenaj ghidat imagiastic.

## &gt;=&lt; CUNOȘTINȚE SUPPLEMENTARE

Formarea fistulei implică în mod obișnuit vezica urinară, rezultând o fistulă colovezică. Tractul fistulos poate să nu fie întotdeauna văzut, dar prezența gazului în vezica urinară (în absența cateterismului sau a instrumentarii recente) este foarte sugestivă.



**FIGURA 23.**

Imagini CT coronale (A și B) și axiale (C) care arată un abces cu pereți groși care conține gaz (săgeată albă) în pelvis, ca urmare a diverticulitei acute severe. Există un tract fistulos direct (săgeată galbenă) între vezica urinară și colonul sigmoid inflammat adiacent cu gaz dependent în vezica urinară (asterix).

## / Intestinul gros

**REZUMAT CAPITOL:**

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

**Patologii acute**

/ Diverticulita

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

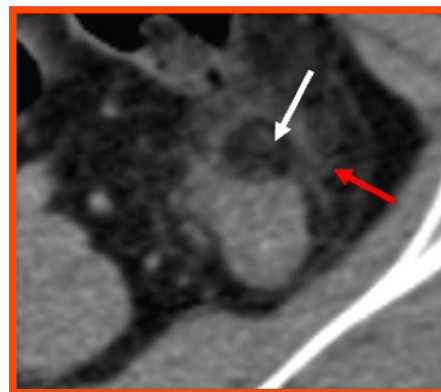
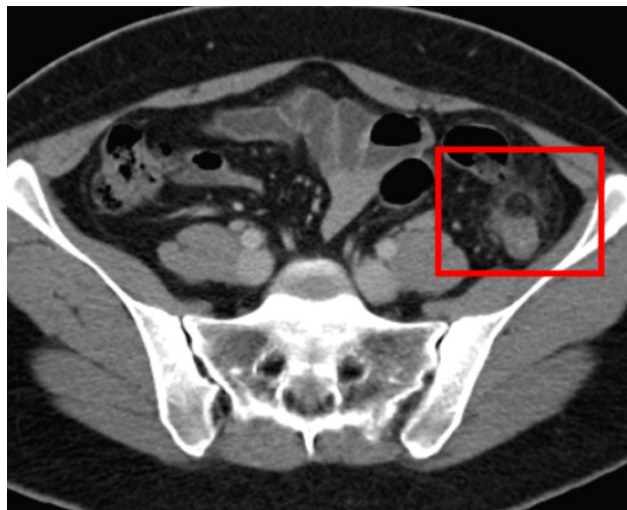
Testează-ți cunoștințele

## / Apendagita epiploică

Anexele epiploice sunt proeminențe de grăsime subseroasă, căptușite de peritoneu, care iau naștere de la suprafața colonului. Există în jur de 50-100 în colon, cel mai frecvent la joncțiunea rectosigmoidiana.

Apendagita epiploică este un proces inflamator/ischemic autolimitat care implică apendicele epiploic. Se crede că patogenia se datorează torsiunii unui apendice pedunculat mare sau trombozei fluxului venos. Alături de infarctul epiploic, apendagita epiploică se încadrează în grupul mai larg al infarctului adipos focal intraperitoneal.

Afecțiunea este autolimitată și este gestionată conservator.



**FIGURA 24.**

Imaginea CT axială demonstrează un mic nodul gras rotunjit adiacent colonului descendent (săgeată albă). Leziunea are o capsulă hiperdensă cu inflamație înconjurătoare (săgeată roșie), în concordanță cu apendagita epiploică.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

### Patologii acute

/ Apendagita epiploica

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## / Apendicita

Aceasta este una dintre cele mai frecvente patologii abdominale. Imagistica este utilizată pentru a sprijini evaluarea clinică pentru a pune diagnosticul, a exclude alte patologii sau pentru a căuta complicații.

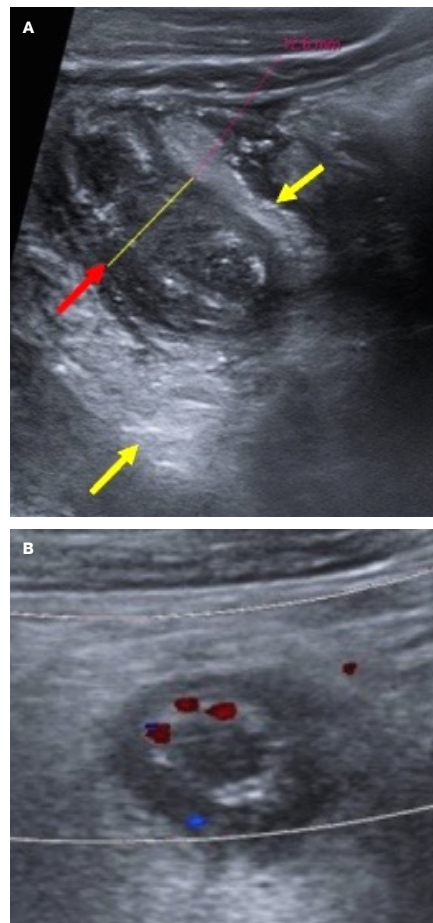
Scanările CT sunt foarte sensibile, dar e nevoie de precauție la pacienții mai tineri, având în vedere expunerea la radiații asociată. Ecografia este o alternativă foarte utilă. Deși foarte specific, sensibilitatea sa este limitată. RMN-urile sunt utile la femeile însărcinate și la copii.

La ultrasonografie se vizualizează apendicele dilatate >6 mm, cu conținut fluid, non-compresibil, cu grăsime adiacentă hiperecogenă, sugestive pentru inflamație peri-apendiculară. La Doppler color se observă creșterea vascularizației la nivelul peretelui apendicelui.

**FIGURA 25.**

**A:** Imagine ecografică (plan longitudinal) a unui apendice edematos dilatat (săgeată roșie). Observați ecogenitatea crescută a grăsimii din jur (săgeți galbene). Diametrul transversal al apendicelui măsoară 12,6 mm

**B:** Se observă hipervascularizație la Doppler color (secțiune transversală).



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

### Patologii acute

/ Apendicita

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

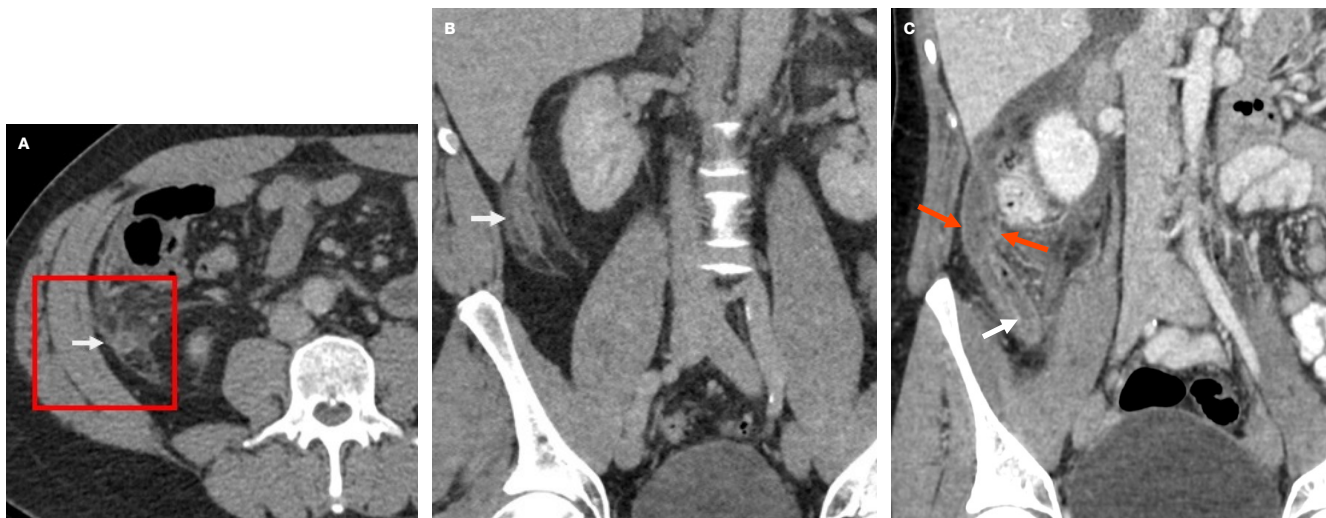
## &lt;=&gt; ATENȚIE

CT este superioară ecografiei nu numai pentru diagnosticul de apendicita, ci și pentru aprecierea prezenței complicațiilor precum perforația sau formarea abcesului. CT cu doze mici a înlocuit CT standard în multe instituții, deoarece oferă o reducere semnificativă a dozei de radiații, având în același timp o acuratețe de diagnosticare similară.

FIGURA 26.

A și B: Imagini CT axiale și coronale care prezintă un apendice inflammat (săgeată albă) cu inflamație a grăsimii din jur (aspect reticulat, striat).

C: Imagine CT coronală la un pacient diferit care arată apendicele inflammat (săgeată albă), inflamația grăsimii din jur și formarea abcesului (săgeți roșii)



## / Intestinul gros

## REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

## Patologii acute

/ Apendicita

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## / Volvulusul

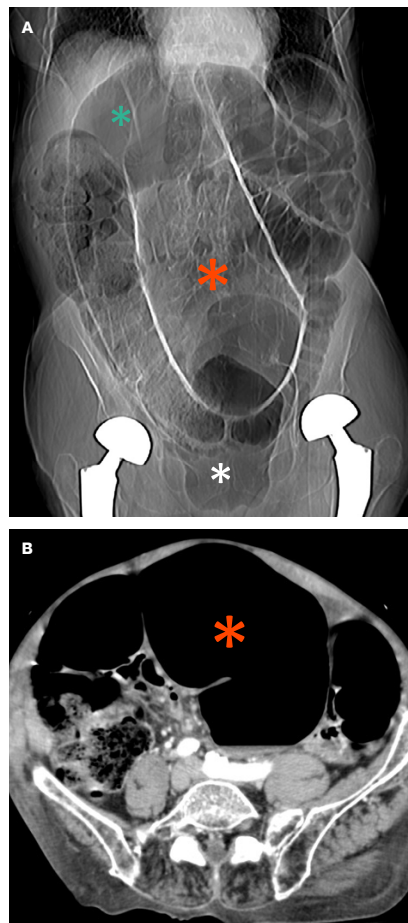
Volvulusul este o cauză mai puțin frecventă a durerii abdominale acute. Apare atunci când un segment de intestin se răsucește în jurul propriei axe sau în jurul mezen-terului său. Colonul sigmoid este cel mai frecvent loc de apariție, urmat de cec. Volvulusul poate apărea și (deși mai rar) în colonul transvers și în flexura splenică.

La o radiografie abdominală, constatările sunt o ansă dilatată a intestinului gros în formă de fasole (vezi și Figura 10). CT demonstrează „semnul vârtejului” care denotă răsucirea vaselor mezenterice. Complicațiile includ obstrucția și perforația și acestea pot fi investigate pe CT.

Un volvulus este de obicei cauzat de un segment redundant de intestin (adică un segment de intestin foarte mobil care nu este ferm atașat de mezen-ter). Ocazional, cauza unui volvulus este o leziune obstructivă și, ca atare, la pacienții cu episoade intermitente de volvulus, colonoscopie sau colonografie CT (CTC) trebuie efectuate ulterior pentru a exclude o tumoră.

**FIGURA 27.**

Topograma CT (A) și imaginea CT axială (B) care arată aspectul caracteristic al unui volvulus sigmoid. Ansa mare dilatăată a colonului sigmoid (asterix roșu) are un perete fără haustre și polul inferior este orientat spre pelvis. Nu există gaz rectal (asterisc alb). Se poate observa semnul de suprapunere a ficatului, adică volvulusul sigmoid urcă în cadranul superior drept și se proiectează peste ficat (asterisc verde). Există o dilatare majoră a intestinului gros din cauza obstrucției. Caz cu amabilitatea: Pierre Alexandre Poletti, MD, Spitalele Universitare din Geneva.



## / Intestinul gros

**REZUMAT CAPITOL:**

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

**Patologii acute**

/ Volvulusul

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



## / Invaginația

Aceasta reprezintă fenomenul în care un segment de intestin se telescoapează într-un alt segment de intestin. Segmentul de intestin din exterior se numește segment invaginat, iar intestinul care se telescoapează în el se numește segment invaginant.

Invaginația este mai frecventă la copii, apare și se remite intermitent. Uneori se poate bloca, ducând la edem și, ulterior, obstrucția intestinului telescopat. Reducerea în timp util pentru a evita necroza intestinală este esențială.

La adulți, invaginația colonică se datorează aproape întotdeauna unei tumori, care servește ca punct de referință.

Ecografia este foarte utilă pentru diagnostic la copii, însă la adulți, CT este de preferat. Imaginile arată un aspect tipic în „țintă”.



**FIGURA 28.**

Ultrasonografia într-un caz de invaginație ileo-colică care arată un aspect țintă al intestinului în interiorul intestinului. Acest aspect este cauzat de alternarea benzilor concentrice hipocogene și hiperecogene. Benzile hiperecogene corespund mucoasei și muscularei, în timp ce benzile hipocogene corespund submucoasei.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

### Patologii acute

/ Invaginația

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

# / Tumori

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

### Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



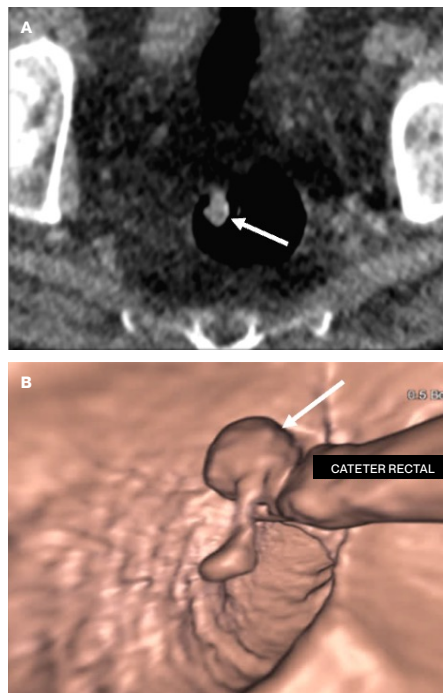
# / Tumori – Polipi

Polipii sunt leziuni mucoase crescute care pot fi clasificate în funcție de morfologie (clasificarea Paris) sau de tipurile histologice.

Polipii cei mai semnificativi clinic sunt adenoamele care au potențialul de a deveni displazice și de a se dezvolta într-un cancer. Adenoamele pot fi clasificate histologic ca tubulare, vilozose sau tubulovilozose. Adenoamele vilozose sunt mai predispuse să devină maligne. Alți factori de risc sunt adenoamele > 1 cm sau cele care conțin displazie de grad înalt.

Subtipurile histologice benigne includ polipi hamartomatoși și inflamatori.

Prin urmare, detectarea polipilor este importantă pentru a elimina sau a reduce riscul de a dezvolta cancer colorectal. Endoscopia și colonografia CT reprezintă pilonul de detectare a polipilor.



**FIGURA 29.**

Imagine 2D dintr-un CTC (A) și reconstrucție 3D (B) a unui polip rectal (săgeți albe). Observați cateterul rectal utilizat pentru insuflarea cu CO<sub>2</sub> văzut direct adiacent polipului.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

### Tumori

/ Polipi

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

Morfologia polipilor poate fi descrisă conform clasificării Paris.

Polipii pediculați (Paris Ip) au o tulpină și sunt mai susceptibili de a conține displazie de grad înalt. Cu toate acestea, deoarece tulpina asigură distanța dintre polip și peretele intestinal, acestea sunt adesea considerate vindecate odată rezecate.

Polipii sesili (Paris Is) au o bază largă și un risc mai mare de malignitate invazivă.

Polipii subpediculați (Paris Ips) sunt intermediari ca risc și aspect între polipii pediculați și sesili.

Leziunile plate (grupul Paris 0-II) sunt definite ca având o înălțime mai mică de 3 mm deasupra suprafeței mucoasei.

Paris 0-IIa sunt ușor proeminente, Paris 0-IIb sunt complet plate și Paris 0-IIc sunt mai degrabă deprimite în raport cu suprafața mucoasei. Acestea din urmă au un risc mai mare de cancer invaziv.

#### Leziuni pediculate

Ip



Ips



#### Leziuni sesile

IIa



Is



IIb



IIc



FIGURA 30.

Ilustrația schematică a clasificării Paris

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

### Tumori

/ Polipi

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

### Tumori

/ Polipi

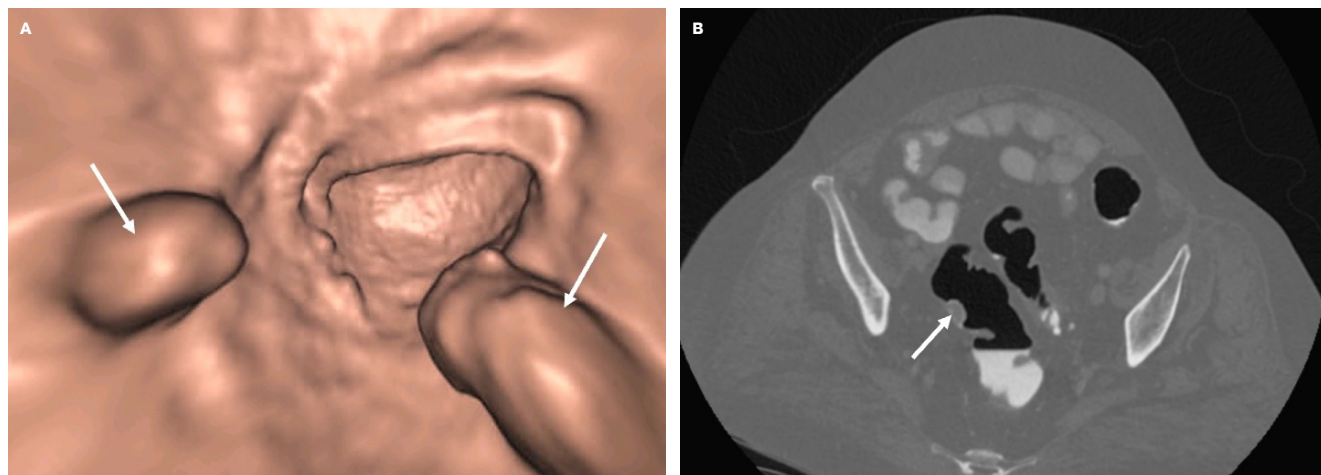
Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



**FIGURA 31.**

Exemplu de caz de reconstrucție endoluminală 3D (A) care demonstrează doi polipi în colonul sigmoid (săgeți albe). Polipul mai mare dintre cei doi este, de asemenea, demonstrat pe imaginea CTC axială 2D (B), care arată un polip plat predominant ridicat (Paris IIa).

# / Tumori – Sindroame polipozice ereditare

Există o serie de sindroame de polipoze moștenite care prezintă un risc crescut de a dezvolta cancer colorectal (CRC).

## POLIPOZA ADENOMATOASĂ FAMILIALĂ (FAP)

- / Autosomal Dominantă
- / De obicei, >100 de polipi adenomatosi.
- / Toti pacientii vor dezvolta cancer colorectal in viitor.
- / Proctocolectomie profilactica este recomandata.
- / Manifestarile extra-intestinale includ osteoame craniene, dentiție anormala si tumori desmoide.
- / Sindromul Gardner este o Variantă a PAF cu manifestări cutanate și osoase proeminente.

## CANCERUL COLORECTAL NON-POLIPOZIC ERIDITAR

- / Autozomal dominant
- / Risc crescut de cancer endometrial, intestinal și cu celule tranziționale
- / 70% din cancere apar în colonul proximal

## SINDROMUL PEUTZ-JEGHERS

- / Autozomal dominant
- / Hamartoame IS. Polipi colonici mai puțin frecvenți
- / Pigmentare mucocutanată

## SINDROMUL TURCOT

- / Sindrom polipozic rar
- / Polipi colonici adneomatoși și tumori SNC (meduloblastoame)

## SINDROMUL COWDEN

- / Polipi hamartomatoși
- / Leziuni mucocutanate, anomalii tiroidiene, boala fibrochistică a sânelui

## CSINDROMUL CRONKHITE-CANADA

- / Polipi colonici crestați multipli
- / Alopecie, atrofia unghială si hiperpigmentarea pielii

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

### Tumori

- / Sindroame polipozice ereditare

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

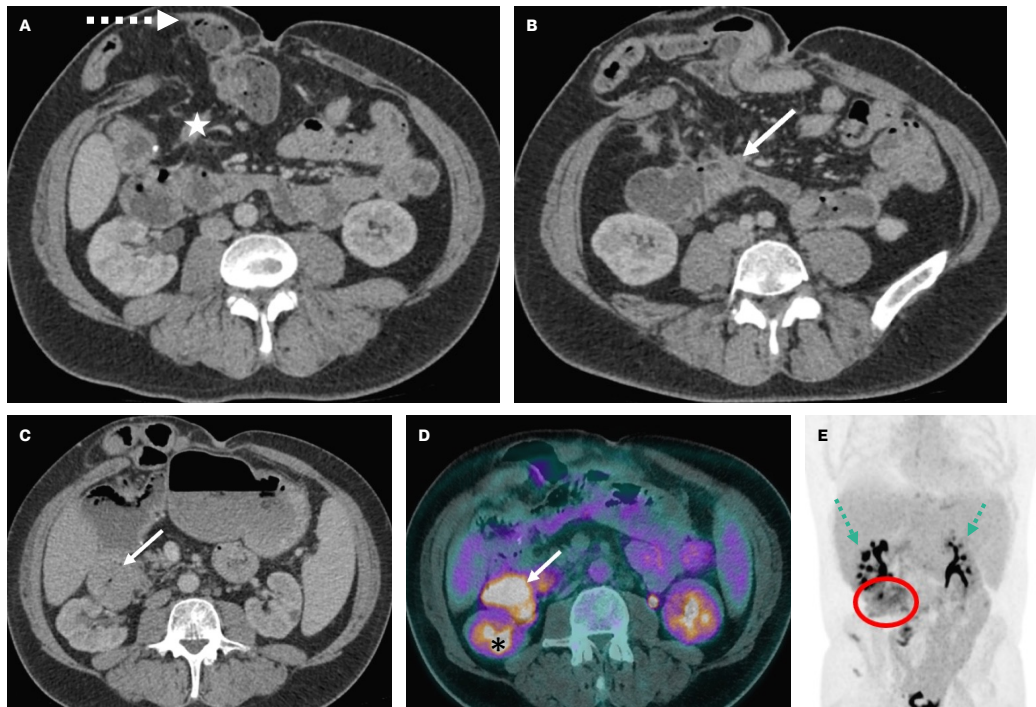
Testează-ți cunoștințele

Pacienții cu polipoză adenomatoasă familială (FAP) sunt expuși riscului de a dezvolta adenoame extra-colonice, în special în stomac și duoden. În plus, tumorile desmoide (tumori fibroblastice benigne

infiltrative local) au o asociere cunoscută cu FAP. Dezvoltarea tumorilor desmoide este adesea precipitată de traume sau intervenții chirurgicale.

FIGURA 32.

Exemplu de caz al unui pacient cu FAP cunoscută și colectomie anterioară. Există o ileostomă terminală cu o hernie parastomală incidentală (săgeata întreruptă în A). Pacientul a dezvoltat o tumoră desmoidă în mezenterul intestinului subțire (stea) cu retracție și nodularitate asociată mezenterului (săgeata în B) și aderenta a intestinului subțire. Câțiva ani mai târziu, același pacient a continuat să dezvolte o masă la jonctiunea celei de-a doua și a treia părți a duodenumului (săgețile în C și D), care a fost confirmată a fi avidă pe FDG-PET CT (D și E), foarte suspecta pentru dezvoltarea unui adenocarcinom. Captarea normală a FDG este demonstrată și în rinichi (asteriscuri în D, săgeți întrerupte în E).



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

### Tumori

/ Sindroame  
polipozice ereditare

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## &lt;=&gt; ATENȚIE

## / Tumori – cancerul colorectal

- / Cancerul colorectal primar este a doua cea mai frecventă cauză de mortalitate prin cancer atât la bărbați, cât și la femei în Europa. Supraviețuirea la 5 ani este de aproximativ 50%.
- / Peste jumătate din cazuri apar în sigmoid și rect, doar o treime apar în rect.
- / Factorii de prognostic includ invazia locală a tumorii, implicarea vasculară sau limfatică, creșterea preoperatorie a antigenului carcinoembriionar (CEA) și diferențierea tumorii.
- / Sistemul tradițional de stadializare a lui Duke a fost în mare măsură înlocuit de sistemul TNM (tumora, nodul, metastaze).
- / CT estimează stadiul T, dar este mai puțin capabil să distingă între stadiile T incipiente (T1 și T2). Ecografia este mai bună decât CT la diferențierea dintre tumorile T1 și T2. RMN-ul este utilizat pentru a stadializa local cancerul rectal.
- / Factorii de prognostic nefavorabili sunt tumorile T3 sau T4 și tumorile cu invazie venoasă extramurală care este suspectată în expansiunea venelor drenante.
- / Tumorile rectale cu prognostic slab sunt susceptibile de a primi chimioterapie neoadjuvantă înainte de rezecția chirurgicală.

## / Intestinul gros

## REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

**Tumori**

/ Cancerul colorectal

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Intestinul  
gros

REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

/ Cancerul colorectal

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

| TNM         | EXTENSIA TUMORII                                       | DUKES |
|-------------|--------------------------------------------------------|-------|
| Stadiul I   | Invazia submucoasei T1                                 | A     |
|             | Invazia musculariei propria T2                         |       |
| Stadiul II  | Invazia mai profund de musculara proprie T3            | B     |
|             | Invazia peritoneului visceral T4a                      |       |
|             | Invazia altor organe T4b                               |       |
| Stadiul III | 1-3 noduli limfatici implicați N1                      | C     |
|             | ≥ 4 noduli limfatici N2                                |       |
| Stadiul IV  | Metastaza la distanță într-un organ M1a                | D     |
|             | Metastaza la distanță în > 1 organ sau peritoneala M1b |       |
|             | Metastaze peritoneale M1c                              |       |

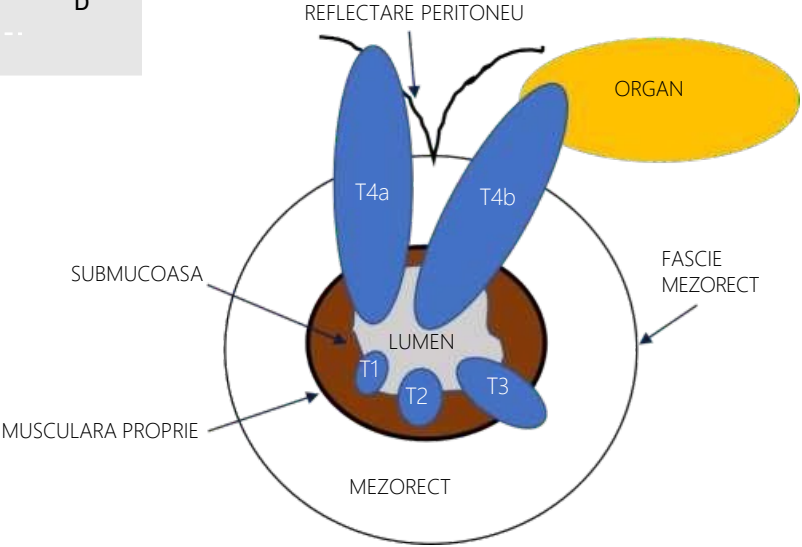


FIGURA 33.

8th Edition TNM staging of  
colorectal cancer (CRC)



CTC are o sensibilitate echivalentă la colonoscopie pentru detectarea CRC și descrie cu ușurință mase colonice. La CT convențional, tumorile sunt văzute ca o zonă focală de îngroșare a peretelui. CT convențională are o sensibilitate

modestă pentru cancerul de colon în comparație cu CTC cu curățarea intestinului și distensia colonului. Precizia stadializării nodale este, de asemenea, modestă la imagistica în secțiune axială.

>=< CUNOȘTINȚE  
SUPLIMENTARE

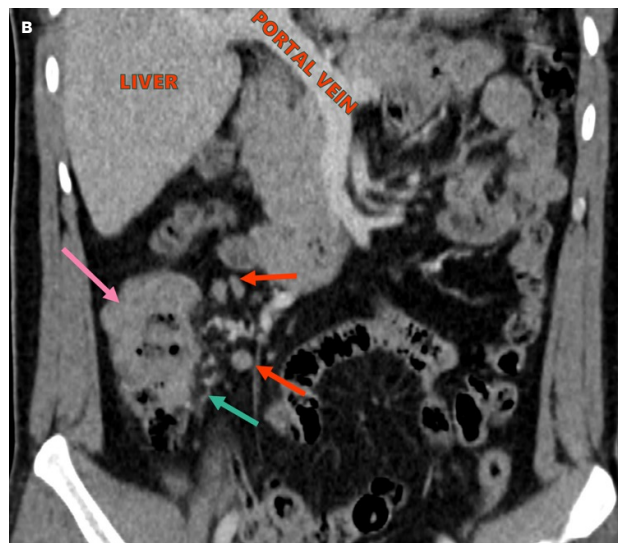
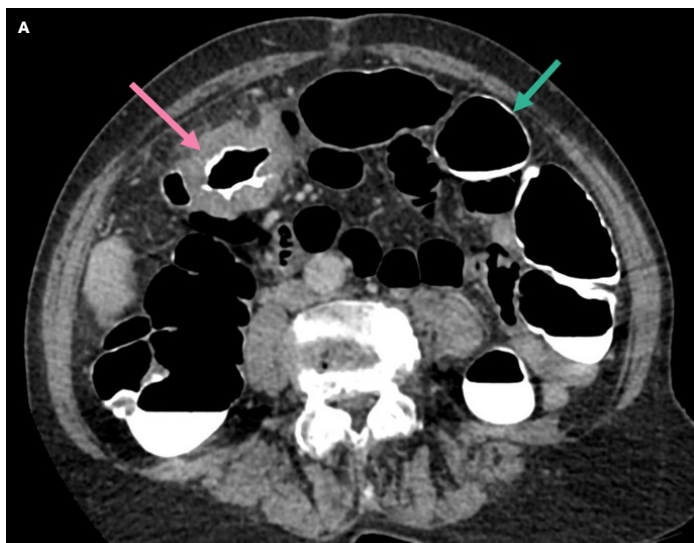


FIGURA 34.

Imaginea CTC axială (A) demonstrează o masă circumferențială la flexura hepatică (săgeata roz) care cauzează

îngustarea luminală. Comparați acest lucru cu restul colonului care are un perete subțire ca hârtia (săgeată turcoaz). Imaginea CT coronală (B) demonstrează îngroșarea cecului (săgeată roz), care s-a dovedit a fi un adenocarcinom la biopsia efectuată în momentul colonoscopiei. Există, de asemenea, dovezi ale extinderii tumorii în grăsimea pericolică (săgeată turcoaz) și ganglioni limfatici regionali adiacenți multipli (săgeți roșii). Stadializarea T și N este deci T4a N2.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

#### Anatomie radiologică

#### Investigații radiologice

#### Patologii acute

#### Tumori

#### / Cancerul colorectal

#### Colita

#### Disfuncții funcționale anorectale

#### Concluzii

#### Referințe

#### Testează-ți cunoștințele

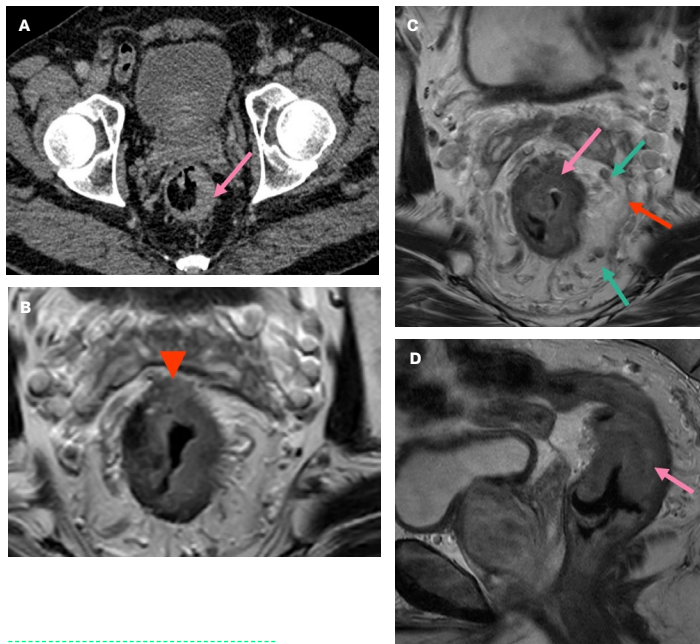


RMN-ul este investigația imagistică de elecție pentru stadializarea locală a cancerului rectal.

Tratamentul chirurgical al cancerului rectal implică o excizie totală mezorectală (TME) care este o rezecție totală a tumorii, rectului și mezorectului. Planul de disecție de-a lungul fasciei mezorectale este cunoscut ca marginea de rezecție circumferențială (CRM).

CRM este considerat pozitiv dacă există o tumoră la 1 mm de CRM sau „amenințat” dacă se află la 1-2 mm de margine. Aceste tumori vor necesita stadializare cu chimioradioterapie neoadjuvantă înainte de intervenția chirurgicală pentru a crește probabilitatea unei intervenții chirurgicale curative.

Nodulii locali și invazia vasculară extra-murală pot fi de asemenea evaluate prin RMN. Caracteristicile morfologice, cum ar fi un contur neregulat și intensitatea semnalului heterogen al ganglionilor limfatici conferă o probabilitate mare de implicare a bolii.

**>=< CUNOȘTINȚE  
SUPLIMENTARE**

**FIGURA 35.**

CT pelvin (A) arată o tumoră semi-inelară în mijlocul rectului, care are margini rulate (săgeată roz). Aceași leziune este prezentată pe o secvență RMN axială cu câmp vizual mic (B). Există dovezi clare de extindere a tumorii dincolo de muscularis propria (contur negru închis) și în grăsimea perirectală (vârfurile săgeții). Pe C, tumoră se extinde din poziția orelor 10 – 6. Există ganglioni limfatici mici (săgeți turcoaz). Cea mai anterioară dintre acestea se află la aproximativ 1 mm de marginea rezecției circumferențiale (săgeată portocalie). Tumoră medio-rectală așa cum se vede pe secvența RMN sagitală (D).

## / Intestinul gros

**REZUMAT CAPITOL:**

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

**Tumori**

/ Cancerul colorectal

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

RMN-ul , de asemenea, joacă un rol important în evaluarea răspunsului tumoral după chimioradioterapie. Secvențele ponderate în funcție de difuzie pot fi utile pentru a evalua dacă există vreo tumora reziduală prezentă. Prezența unei cicatrici fibrotice dense fără semne de semnal tumoral denotă un răspuns radiologic

complet. În unele centre, astfel de pacienți pot fi supuși unei supravegheri stricte de „veghere și așteptare”, mai degrabă decât direct la o intervenție chirurgicală.

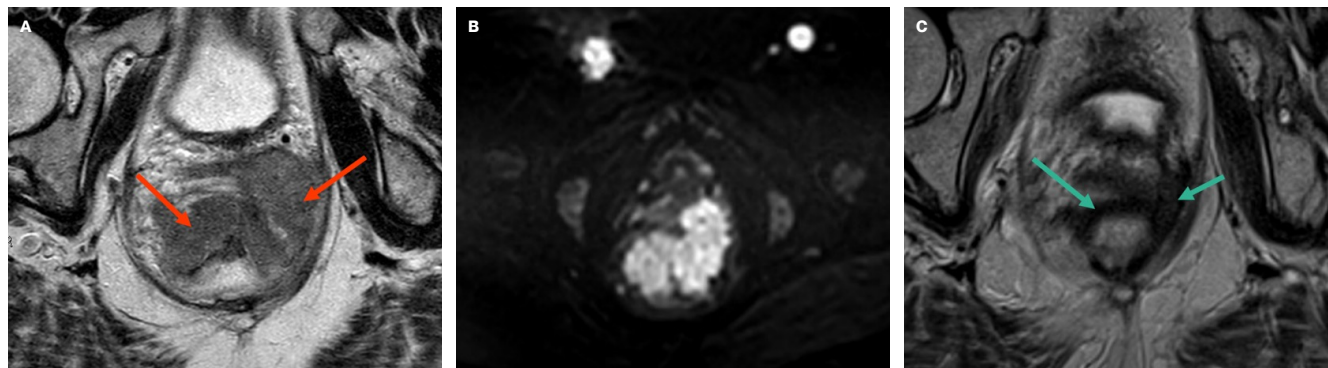


FIGURA 36.

RMN axial arată o tumoră voluminoasă în rectul inferior anterior (A, săgeți portocalii) infiltrând vaginul pe partea stângă. Secvența corespunzătoare DWI (B) prezintă un semnal intens, consistent cu prezența difuziei restricționate. RMN-ul după chimioradioterapie (C) arată un răspuns foarte bun la tratament. Masa voluminoasă a fost înlocuită cu fibroză cu semnal scăzut (săgeți turcoaz). Pe imaginile corespunzătoare DWI nu a fost identificat semnal intens rezidual (nu este prezentat).

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

### Tumori

/ Cancerul colorectal

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

# / Tumori – Cancerul colorectal

Cancerle anale sunt relativ mai puțin frecvente și reprezintă mai puțin de 2% din tumorile maligne ale intestinului gros. Ele sunt definite ca fiind originare între joncțiunea ano-rectală de deasupra și marginea anală de dedesubt. RMN-ul este modalitatea de alegere pentru stadializarea cancerelor anale.

Majoritatea sunt cancere cu celule scuamoase și au o asociere ridicată cu HPV (virusul papiloma uman).

## >=< CUNOȘTINȚE SUPLIMENTARE

Ele sunt stadializate diferit față de tumorile rectale, după cum urmează:

| TNM          | EXTENSIE TUMORALA                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Stadiul I    | Tumora <2cm in cel mai mare diametru T1                                       |
| Stadiul IIa  | Tumora >2cm dar <5cm in cel mai mare diametru T2                              |
| Stadiul IIb  | Tumora >5cm in cel mai mare diametru T3                                       |
| Stadiul IIIa | T1 or T2                                                                      |
|              | Metastaze inghinale, mezorectale si/sau internal ganglioni iliaci interni N1a |
|              | Metastaze in ganglionii iliaci externi N1b                                    |
|              | Metastaze in ganglionii iliaci externi si noduli N1a N1c                      |
| Stadiul IIIb | Tumora de orice dimensiuni daca invadeaza organe adiacente T4                 |
| Stadiul IIIc | T3 + N1 + M0 (fara metastaze la distanta)                                     |
| Stadiul IV   | Orice T+ orice N+ M1                                                          |

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

### Tumori

/ Cancerul colorectal

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

### Tumori

/ Cancerul colorectal

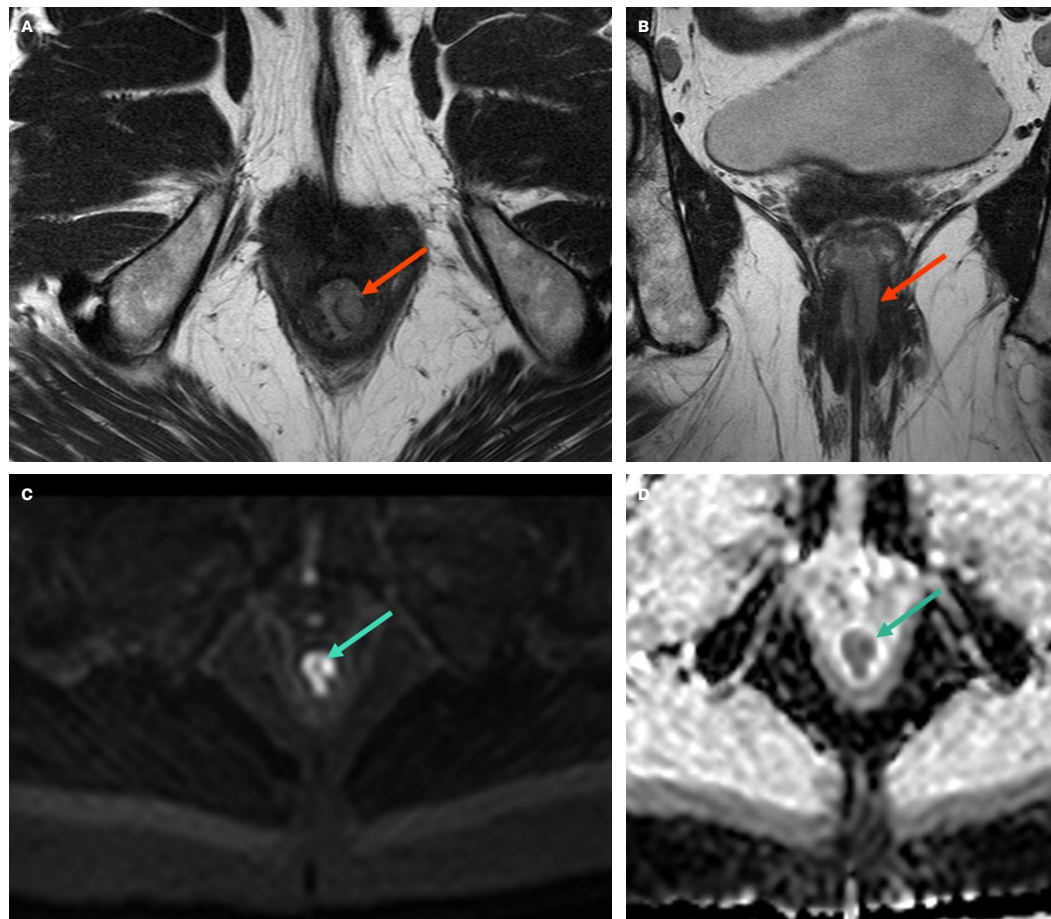
Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



**FIGURA 37.**

Imaginile RMN ponderate T2 axial (A) și coronal (B) arată o masă intraluminală în rect (săgeți portocalii) în concordanță cu o tumoră anală. Tumora a măsurat 2,7 cm și, prin urmare, este clasificată ca T2. Imaginea DWI (C) arată semnalul înalt corespunzător și harta ADC (coeficient de difuzie aparent) (D) arată semnalul scăzut corespunzător (săgeți turcoaz) în concordanță cu prezența restricției de difuzie. Restricția de difuzie în acest caz indică o tumoră cu celularitate crescută.

## / Tumori – Apendicele

Există o serie de neoplasme care pot implica apendicele, cel mai frecvent tumori neuroendocrine sau neoplasme mucinoase. Neoplasmele mucinoase ale apendicelui variază de la mucocel mai benigne până la chistadenocarcinoame mai maligne. Ele sunt cea mai frecventă cauză a pseudomixomului peritoneal care este acumularea intraperitoneală de ascită mucinoasă legată de un neoplasm producător de mucină.



**FIGURA 38.**

Reformatul CT coronal demonstrează o masă tubulară chistică care provine din cecum (asterisc). Nicio componentă de țesut moale a masei. Histologia post rezecție chirurgicală a confirmat un neoplasm mucinos apendicular de grad scăzut.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

### Tumori

/ Tumorile apendicelui

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

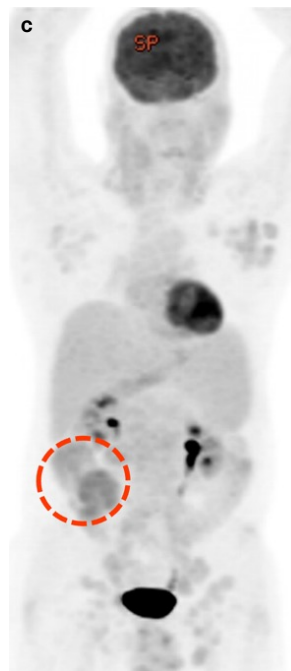
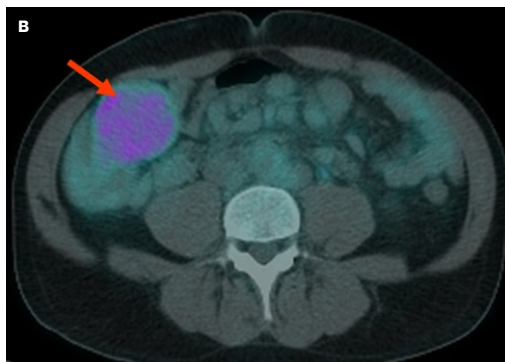
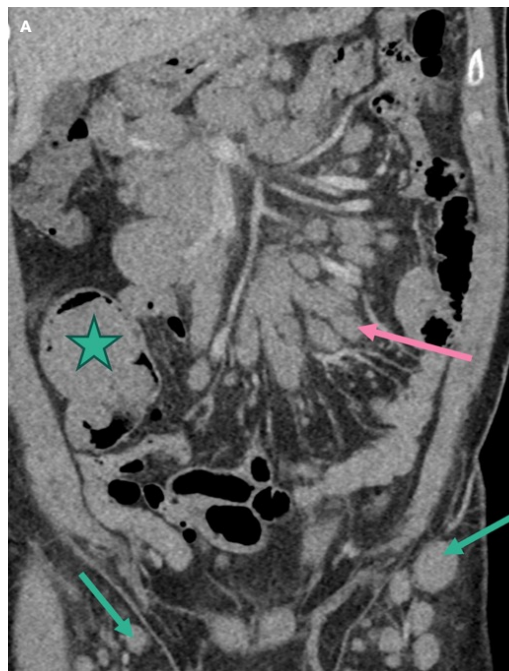
Referințe

Testează-ți cunoștințele



# / Tumorul – Limfom

Limfomul intestinului gros este mai puțin frecvent. Va exista adesea o îngroșare marcată a peretelui intestinal sau dilatare anevrismală fără obstrucție.



**FIGURA 39.**

CT în plan coronal (A) demonstrează o masă intraluminală mare în interiorul cecului (stea). Biopsia a confirmat că acesta este limfom cu celule de manta cu implicare a cecului. CT demonstrează, de asemenea, limfadenopatie mezenterică voluminoasă (săgeată roz) și inghinală (săgeți turcoaz). Imaginile fuzionate (B) și imaginea 2D plană (C) de la PET-CT arată absorbția traserului FDG la locul cecului, în concordanță cu limfomul (săgeată și cerc portocaliu).

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

**Tumori**

/ Limfom

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

### Tumori

/ Limfom

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

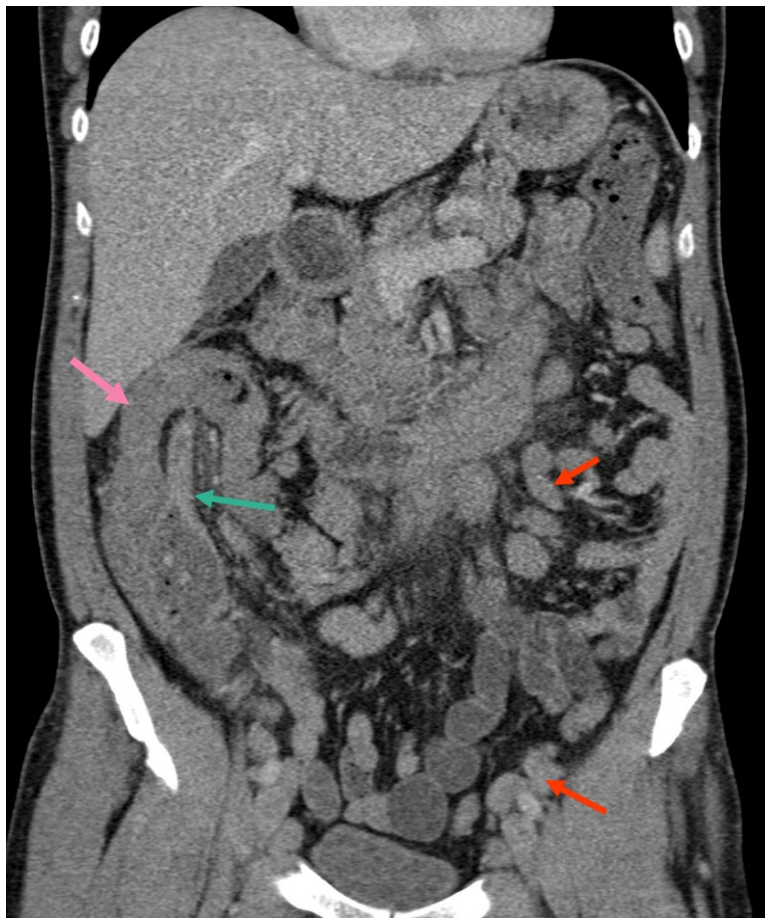
Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

**FIGURE 40**

Același pacient ca și în Figura 38 a dezvoltat invaginație ileocolică secundară masei de limfom care acționează ca punct de referință. Invaginatia este locul în care intestinul se invaginează și este tras într-o ansă vecină a intestinului (vezi Condiții acute). Segmentul proximal este în acest caz ileonul terminal (săgeata turcoaz) iar segmentul distal este în acest caz cecumul, (săgeata roz). Ca și în CT anterior (Figura 38), există dovezi de limfadenopatie voluminoasă pe scară largă (săgeți portocalii).



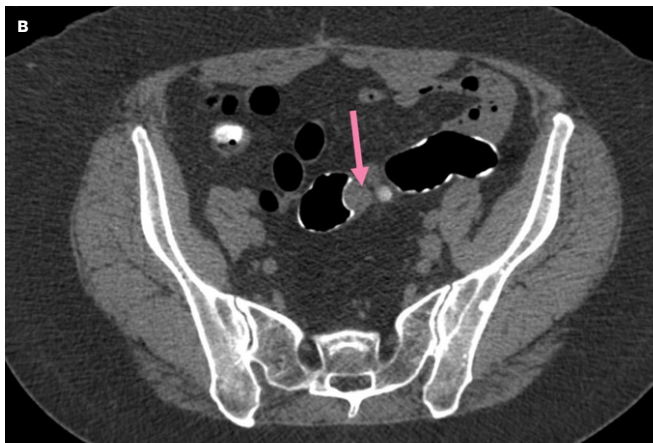
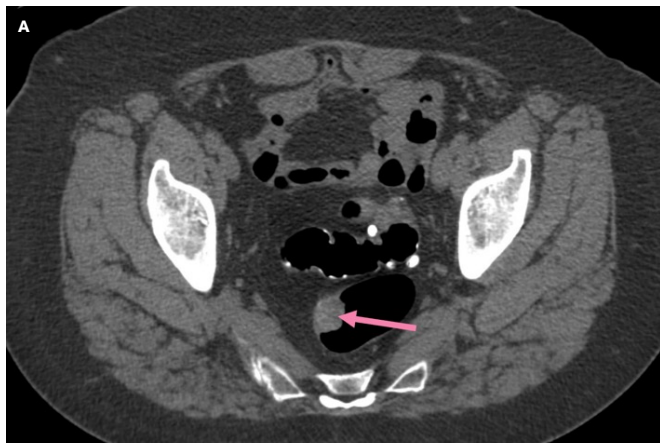
## / Tumori – Cancere secundare

Colonul poate fi implicat secundar prin invazie directă, permeație limfatică, însămânțare intraperitoneală sau răspândire hematogenă. Cancerul gastric care se extinde prin ligamentul gastrocolic sau cancerul pancreatic cu răspândirea prin mezocolonul transvers sunt tipice. Răspândirea seroasă a tumorii poate provoca aderența și contracția peretelui intestinal secundar unui răspuns

desmoplastic. Ocazional, răspândirea hematologică poate produce un aspect mai difuz de „linită plastică”.

FIGURA 41.

Secțiuni CT axiale de la aceeași pacientă prezintă noduli la nivelul seroasei (săgeți) în colonul rectosigmoid (A) și colonul sigmoid medio-proximal (B) la o pacientă cu antecedente de cancer ovarian tratat anterior. Leziunile metastatice sunt în concordanță cu reapariția cancerului pacientului.



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

**Tumori**

/ Cancere secundare

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



# / Colita

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

### Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

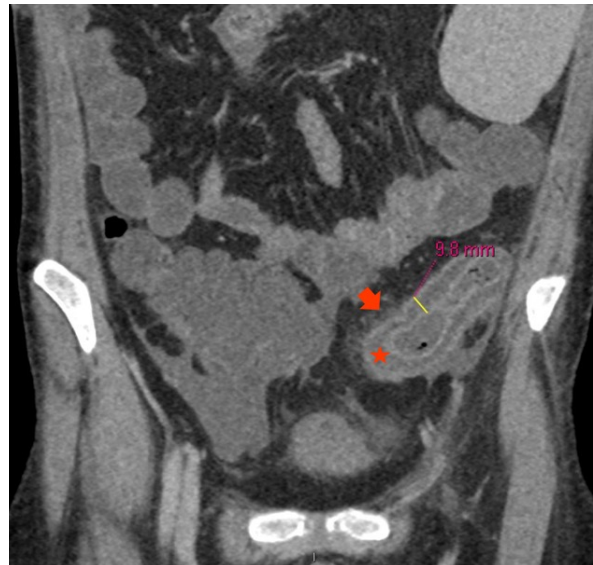
Testează-ți cunoștințele

# / Colita

Colita se referă la inflamația intestinului gros. Poate apărea ca urmare a infecției, inflamației și, uneori, a ischemiei. Colita este adesea evaluată folosind imagini în secțiune transversală, în primul rând CT și RMN. Ecografia poate fi utilizată în special la pacienții cu boală inflamatorie intestinală care necesită imagistică regulată. Având în vedere multiplele cauze potențiale, caracteristicile imagistice pot fi nespecifice.

Principalul criteriu de diagnostic pentru colită este o grosime a peretelui > 4 mm. În funcție de cauză, pot fi prezente și alte semne, cum ar fi:

- / Distensie
- / Creșterea sau scăderea iodofiliei
- / Densificarea grăsimii adiacente



**FIGURA 42.**

CT coronal la un pacient cu colită care prezintă edem gros și îngroșarea peretelui intestinal de aproximativ 10 mm (stea portocalie), creșterea iodofiliei mucoasei și a seroasei și ușoară densificare a grăsimii înconjurătoare (săgeată portocalie).

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

### Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

# / Cauze de colită și cele mai frecvente localizări ale colitei

## DIFUZĂ

- / Citomegalovirus
- / Colita pseudomembranoasă
- / Colita ulcerativă

## COLON DREPT

- / Tuberculoza
- / Boala Crohn
- / Salmonella
- / Colita neutropenică
- / Colita ischemică (hipoperfuzie)

## COLON STÂNG

- / Ischemică (arii watershed)
- / Shigella
- / Gonorrhoea
- / Colita ulcerativă
- / Colita de iradiere

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

### Colita

/ Cauze și localizări

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## / Boala inflamatorie intestinală

Acesta este un termen folosit pentru a desemna două afecțiuni principale - colita ulcerativă și boala Crohn.

### >=< CUNOȘTINȚE SUPLIMENTARE



## / Colita ulcerativă

Colita ulcerativă afectează doar colonul și rectul (intestinul subțire nu este implicat). Inflamația este limitată la mucoasă și de obicei începe la rect și progresează proximal pentru a include restul colonului într-o manieră continuă.

**FIGURA 43.**

Secvențe coronale ponderate T2 (A, B, C) la un pacient cu boală inflamatorie intestinală colonică de lungă durată. Observați lipsa haustrei colonice normale (aspect de conductă de plumb) în colonul transversal (stea portocaliu), descendent (stea turcoaz) și sigmoid (stea roz) și îngroșarea colonului descendent.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

### Colita

/ Colita ulcerativă

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

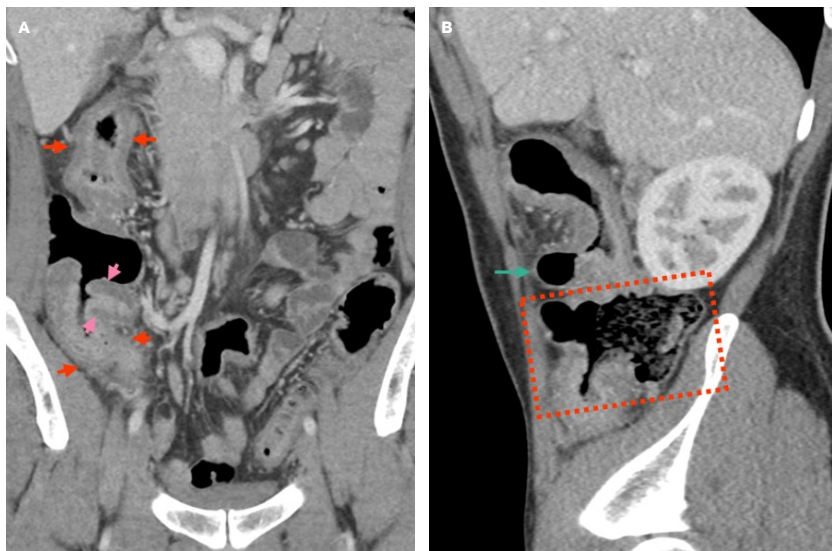
## / Boala Crohn

Pe de altă parte, boala Crohn poate afecta atât intestinul subțire, cât și cel gros, rectul și anusul. Cel mai frecvent loc al bolii este ileonul terminal. Inflamația în boala Crohn nu este continuă și pot exista segmente de intestin normal intercalate între zonele de inflamație. În plus, spre

deosebire de colita ulcerativă, boala Crohn afectează toate straturile intestinale (adică este transmurală) și, prin urmare, poate duce la perforare, fistulizare și formare de abcese.

**FIGURA 44.**

CT coronal (A) care arată colită dreaptă (săgeți portocalii) la un pacient cu boală Crohn cu implicarea joncțiunii ileo-cecale (săgeți roz). Scanare CT sagitală (B) din același caz care demonstrează intestin normal (pătrat portocaliu) între segmentele afectate și pseudo-saculație (săgeată turcoaz) din cauza stricturilor.



## &lt;=&gt; ATENȚIE

Ambele boli au prezentări similare cu dureri abdominale, scădere în greutate și diaree (diaree cu sânge în colita ulcerativă)

## / Intestinul gros

**REZUMAT CAPITOL:**

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

**Colita**

/ Boala Crohn

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

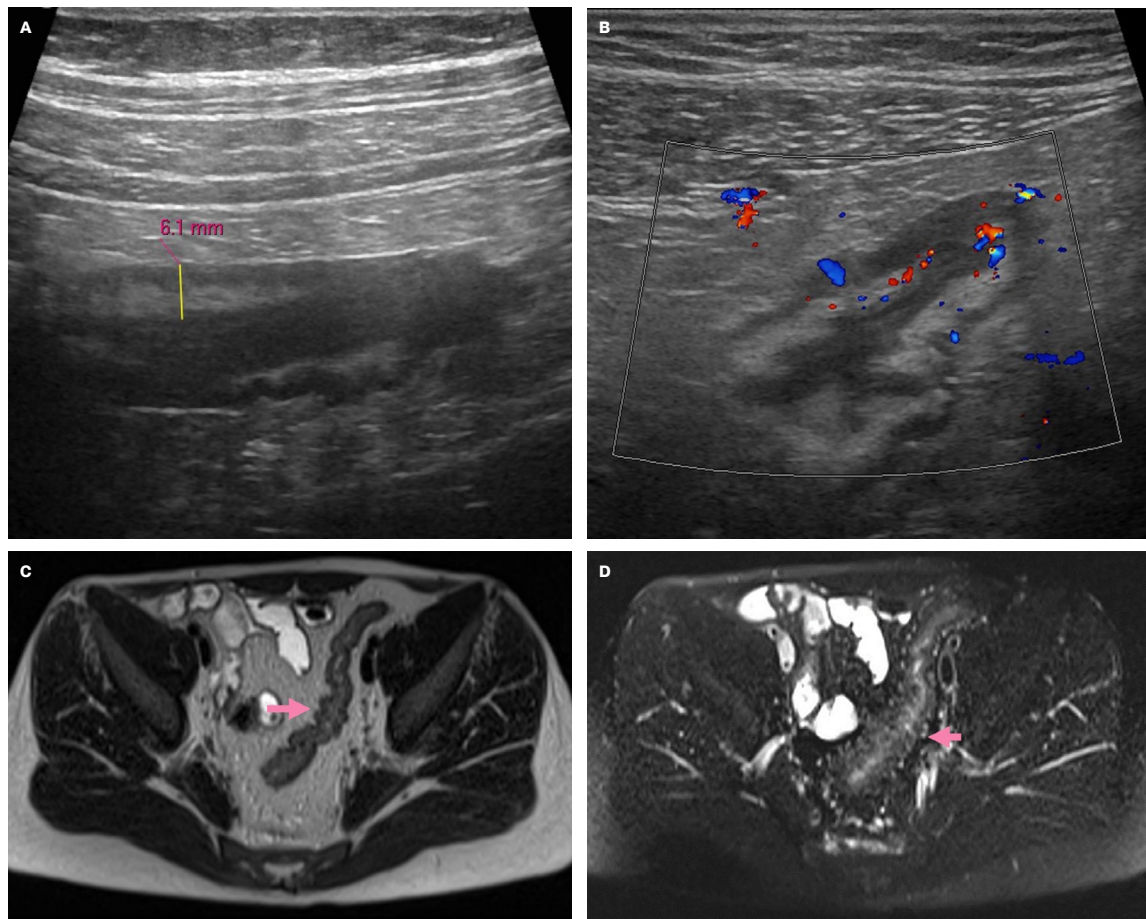
**Colita**

/ Boala Crohn

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



**FIGURA 45.**

La ultrasonografie se observa îngrosarea colonului sigmoid (6.1 mm in A) cu vascularizație crescută la evaluarea Doppler color (B) într-un caz cu boală Crohn colonică stângă. Scanarea IRM a aceluiași pacient cu secvențe saturate de grăsimi T2 TRUFI și HASTE axiale (C și D) care arată un colon sigmoid îngroșat inflamărat cu lumen îngustat (săgeți roz).

## / Colita ischemică

Acest lucru apare atunci când există o absență sau o reducere a fluxului de sânge către colon. Se întâlnește în principal la persoanele peste 60 de ani, dar este uneori prezentă la pacienții mai tineri cu stări de hipercoagulare, vasculită, sportivi de maraton și în cazuri de consum de droguri. Este o afecțiune care pune viața în pericol și poate necesita intervenție chirurgicală urgentă, deși multe cazuri se rezolvă spontan.

FIGURA 46.

Secțiuni coronale (A) și sagitale (B) ale unui pacient cu suspiciune de colită ischemică care afectează flexura splenică și colonul descendent proximal. Observați o îngroșare uniformă și segmentară a peretelui intestinal cu o bandă liniară de densitate scăzută (edem submucos) între mucoasa de intensificare și seroasă.



## Cauze:

- / Ocluzie arterială sau venoasă
- / Stări de flux scăzut/ hipoperfuzie
- / Presiune intracolică ridicată proximal de aria obstrucției.

## &lt;=&gt; ATENȚIE

Flexura splenică este afectată în cea mai mare parte (Figura 45), deoarece este o zonă de graniță, adică se află între teritoriile vasculare ale arterei mezenterice superioare (SMA) și ale arterei mezenterice inferioare (IMA).

Ischemia venoasă tinde să se prezinte cu mai multă îngroșare a peretelui decât se observă în ischemia arterială.

Gradul de îngroșare al peretelui nu corespunde gradului de necroză transmurală.

## / Intestinul gros

## REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

## Colita

/ Colita ischemică

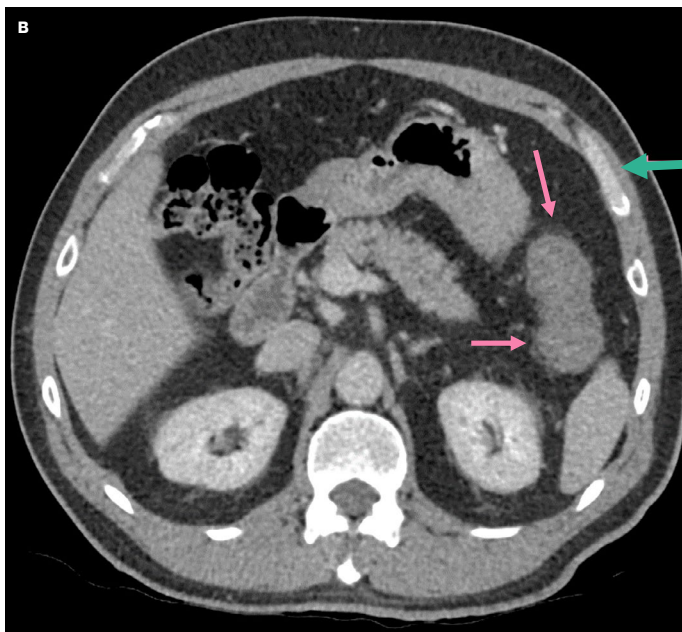
Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele



Pe radiografiile simple, semnele includ semnul amprentei -, „thumbprinting” (care indică edem mural), pneumoperitoneu (indicând perforație) și aer în sistemul venos portal (indicând necroză transmurală). Acestea sunt, de asemenea, observate pe CT și ar trebui analizat cu atenție pentru a identifica locurile de ocluzie arterială sau venoasă.



**FIGURA 47.**

Imagini CT coronale (A) și axiale (B) ale unui pacient cu colită ischemică care afectează colonul descendent și sigmoid (teritoriul IMA). Semnele sunt îngroșarea peretelui intestinal și densificarea grăsimii din jur (săgeți roz). Notă pentru comparație aspect normal de grăsime fără densificări (săgeată verde).

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

#### Anatomie radiologică

#### Investigații radiologice

#### Patologii acute

#### Tumori

#### Colita

#### / Colita ischemică

#### Concluzii

#### Referințe

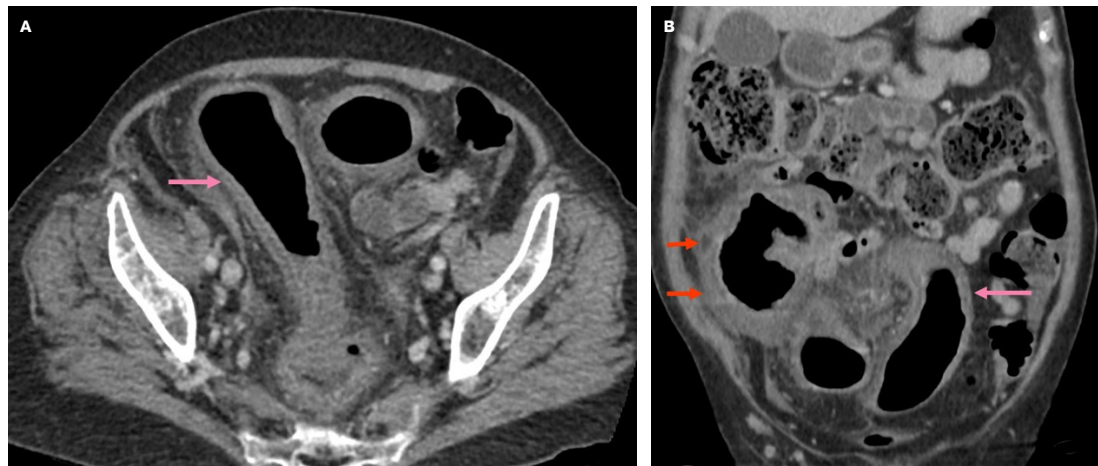
#### Testează-ți cunoștințele

# / Colita infecțioasă

## / Colita pseudomembranoasă

Aceasta este o formă de colită infecțioasă cauzată de o creștere excesivă a bacteriilor *Clostridium Difficile*, adesea ca urmare a utilizării antibioticelor cu spectru larg. De obicei se prezintă cu febră, diaree și un număr crescut de leucocite. Poate evolua spre o colită fulminantă care

se caracterizează prin necroză și perforație și ca atare poate fi o urgență chirurgicală. La CT, RMN și ecografie, există o îngroșare marcată a peretelui intestinal, cu hiperintensificare submucoasă și edem submucos.



**FIGURA 48.**

CT axial (A) și coronal (B) imagini care arată inflamația colonului sigmoid (săgeată roz) și a cecumului (săgeată portocalie) într-un caz de infecție C-Difficile confirmată.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

**Colita**

/ Colita infecțioasă

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## / Tuberculoza

Aceasta este o altă cauză infecțioasă comună a colitei și ar trebui luată în considerare la pacienții din zonele în care tuberculoza (TB) este endemică.

## &lt;=&gt; ATENȚIE

Poate afecta orice parte a intestinului, dar este observată mai ales în ileonul terminal și regiunea ileo-cecală. Când afectează regiunea ileo-cecală, poate fi dificil să o diferențiem de boala Crohn.

>=< CUNOȘTINȚE  
SUPLEMENTARECaracteristici pentru  
diagnostic diferențial:

- / Ascită
- / Limfadenopatie importantă  
(în special limfadenopatie  
cu necroză caseoasă)
- / Afectarea peritoneală
- / Aspect contractat conic  
al cecumului cu ileonul  
terminal dilatat.

/ Intestinul  
gros

## REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

## Colita

/ Colita infecțioasă

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

FIGURA 49.

Imagini CT coronale ale colitei TB care afectează colonul drept (săgeți portocalii). Observați prezența nodulilor mezenterici măriti asociați (cerc punctat)

## / Alte organisme

Se știe, de asemenea, că alte organisme provoacă inflamație a colonului, inclusiv Salmonella, Shigella și citomegalovirusul (CMV).

### >=< CUNOȘTINȚE SUPLIMENTARE

Shigella provoacă în principal colită pe partea stângă, iar Salmonella, în principal, colită pe partea dreaptă. Colita stângă este, de asemenea, observată la pacienții cu gonoree. CMV provoacă o vasculită care duce la inflamație difuză a colonului cu limfadenopatie mezenterică asociată și uneori, ascită.

**FIGURA 50.**

CT coronal care arată colită dreaptă (săgeată portocalie) și enterită care afectează ileonul distal și terminal (săgeți turcoaz) într-un caz de infecție confirmată cu Shigella.



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

### Colita

/ Colita infecțioasă

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

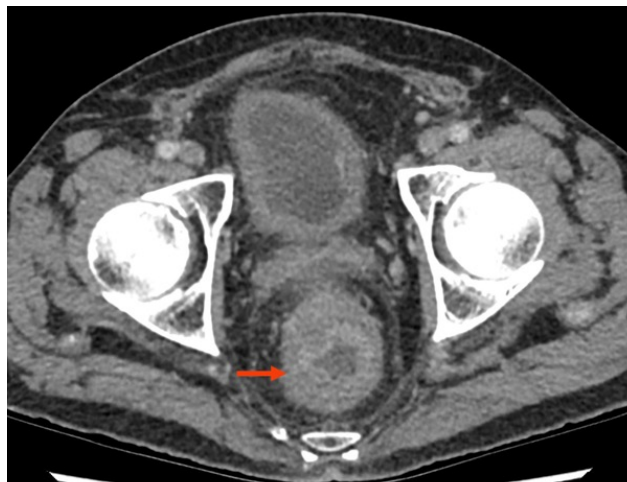
## / Colita de iradiere

Aceasta se referă la inflamație ca rezultat al radioterapiei anterioare. Este o complicație tardivă (de multe ori la ani după tratament) care poate apărea fie din cauza radioterapiei directe (de exemplu la pacienții cu cancer rectal), fie din radioterapie la organele adiacente (cum ar fi prostata și organele ginecologice).

Expunerea la radiații de peste 45 Gy duce la inflamarea arterelor terminale, ducând la ischemie, inflamație și, ulterior, formarea de fibroză și stricturi. În unele cazuri, poate exista fistulizare cu structurile adiacente, cum ar fi vezica urinară sau vaginul. Cel mai frecvent este implicat rectul.

### >=< CUNOȘTINȚE SUPLIMENTARE

La imagistică, constatările sunt îngroșarea peretelui intestinal, densificarea grăsimii mezenterice și lărgirea spațiului presacral cu îngroșarea fasciei mezorectale.



**FIGURA 51.**

CT axial care arată un rect inflammat îngroșat (proctită) post radioterapie pentru cancerul de prostată (săgeată portocalie).

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

### Colita

/ Colita de iradiere

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## / Colita neutropenică

Aceasta este o formă specifică de inflamație a colonului observată la persoanele imunodeprimate cu neutropenie.

Ca și în cazul altor cauze de colită, constatările imagistice sunt îngroșarea peretelui și edemul (deși mai puțin decât cel observat în alte colite infecțioase) și semne de inflamație mezenterică adiacentă (încărcare). Inflamația

afectează de obicei colonul drept, dar poate fi limitată la cec - o afecțiune cunoscută sub numele de tiflită.

## / Colita acută fulminantă

Aceasta este o complicație tardivă a colitei caracterizată prin inflamație transmurală și degenerescență neuromusculară care duce la dilatare grosieră a colonului - megacolon toxic - și, potențial, perforație.

Semnul distinctiv al colitei fulminante este un colon dilatat (>5 cm) cu absența haustrelor colonice normale. Colita

fulminantă poate fi cu toate cauzele inflamației colonului, dar este cel mai frecvent întâlnită în cazurile de colită ulceroasă.

Radiografiile abdominale sunt utile în evaluarea dilatației colonului și în special pentru monitorizare. În decubit dorsal, colonul transvers este cel mai ușor loc de observat, deoarece este partea cea mai puțin dependentă a colonului.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

**Colita**

/ Alte cauze

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

**REZUMAT CAPITOL:**

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

**Disfuncții funcționale  
anorectale**

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

# / Disfuncții funcționale anorectale



# / Disfuncții funcționale anorectale

Acestea includ constipația, dificultatea de a iniția defecația, senzația de golire incompletă și necesitatea de digitație rectală pentru a facilita evacuarea.

## / CONSTIPAȚIE

Aceasta este o acuză frecventă și este de obicei rezultatul tranzitului lent al alimentelor. Pentru a evalua tranzitul colonic, sunt ingerați mai mulți markeri radioopaci cu forme diferite; 20 de markeri în ziua 1, 20 în ziua 2 și 20 în ziua 3. Se obține apoi o radiografie abdominală în ziua 5 pentru a evalua poziția markerilor. Prezența a

>4 markeri din ziua 1, >5 markeri din ziua 2 și >12 markeri din ziua 3 sunt considerați anormali.

## / DISINERGIE (anism)

O incapacitate funcțională de a goli rectul. Diagnosticul se poate face radiologic prin proctograme de defecare fluoroscopice sau RM.

### >=< CUNOȘTINȚE SUPLEMENTARE

Se pot regăsi:

- / Evacuare întârziată sau incompletă (<66% din conținutul rectal instilat în 30 de secunde)
- / Eșecul planșeului pelvin și al sfincterului anal de a se relaxa la efort
- / Constatările anatomico-coexistente nu sunt rare
- / Balonarea anterioară a peretelui rectal cu retenție în rectocele
- / Constatări auxiliare, cum ar fi sigmoidocele/peritoneocele

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

**Disfuncții funcționale anorectale**

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## / Dificultatea de a iniția evacuarea

Acest lucru se datorează disineriei dintre încordarea și relaxarea joncțiunii anorectale și se numește anism.

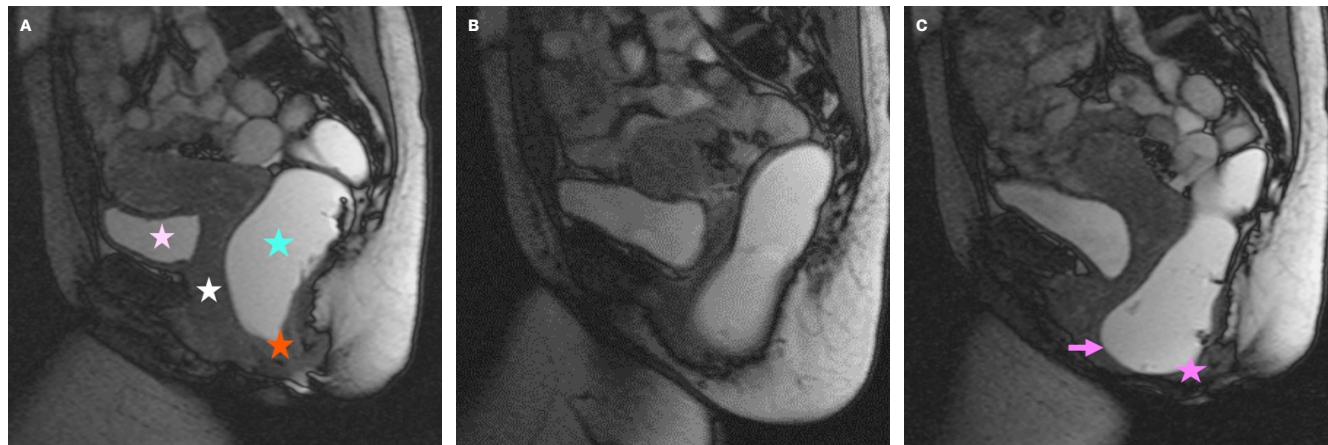


FIGURA 52.

RM-proctograma de defecatie (A-C).

A: Steaua turcoaz = rect cu gel înstilat | Steaua roz = vezică urinară | Steaua albă = Vagin | Steaua portocalie = Joncțiunea anorectală

B: La efort, nu există evacuare în ciuda relaxării planșeului pelvin, evidențiată de coborârea vezicii urinare și a joncțiunii ano-rectale.

C: La efortul maxim, încă nu există evacuare a conținutului rectal. Acesta este un caz de anism. Observați bombarea anterioară a peretelui rectal indicând un rectocel (săgeată violet). Steaua violet denotă joncțiunea anorectală

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

### Disfuncții funcționale anorectale

/ Cauze și localizări

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

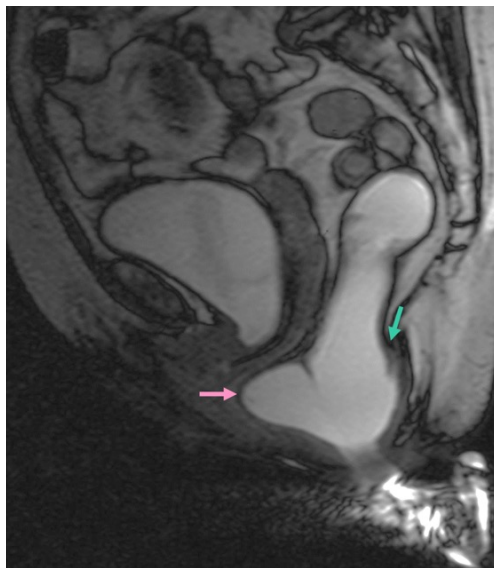
## / Evacuarea incompletă

Senzația de golire incompletă se poate datora rectoce-  
lelor (bombonarea peretelui anterior al rectului ducând  
la senzație de presiune și uneori, captarea de fecale) și

invaginație rectală. Rectocecele sunt adesea observate la  
femeile multipare, dar nu sunt întotdeauna simptomatice.

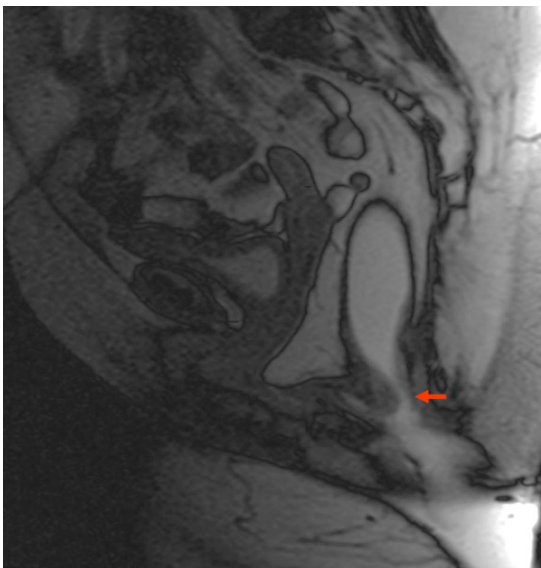
**FIGURA 53.**

Procto-  
gramă RM  
care arată  
un rectocoel  
(săgeată roz)  
și invaginație  
rectală  
precoce  
(săgeată  
turcoaz).



**FIGURA 54.**

Procto-  
gramă RM  
care arată o  
invaginație  
rectală  
obstruc-  
tivă care  
împiedică  
evacuarea  
completă.  
Observați  
îngustarea  
rectului  
din cauza  
invaginației  
(săgeată  
portocalie).



## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

### Disfuncții funcționale anorectale

/ Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

## / Fistulă anală

Aceasta este o conexiune anormală între canalul anal și suprafața pielii perineale prin intermediul unui tract. Acestea apar de obicei ca urmare a inflamației criptoglandulare sau a bolii

Crohn. Acestea sunt adesea împărțite în 4 tipuri conform clasificării Parks; intersfincteriană, transfincteriană, suprasfincteriană și extrasfincteriană.

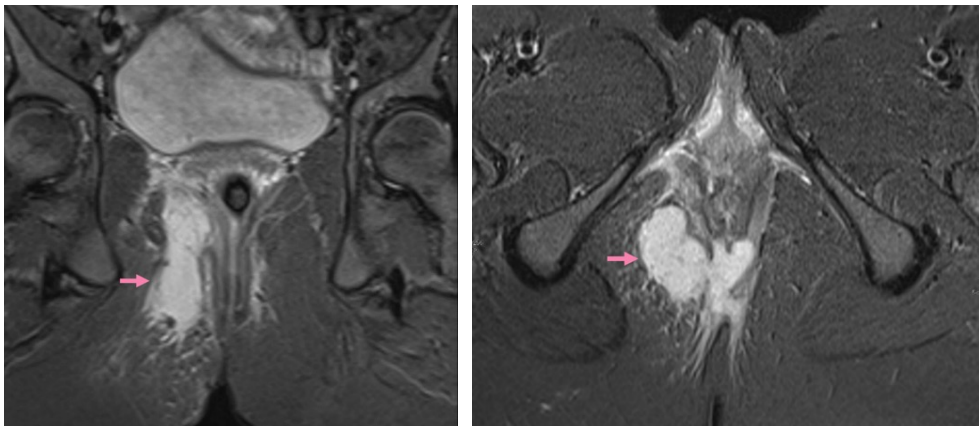


FIGURA 55.

Secțiuni RMN coronale (A) și axiale (B) care arată un abces perianal (săgeți roz) ca urmare a unei fistule anale în boala Crohn care implică mușchiul puborectal.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

**Disfuncții funcționale anorectale**

/ Anal Fistula

Take-Home Messages

References

Test Your Knowledge

### <=> ATENȚIE

RMN-ul este modalitatea de elecție pentru investigarea fistulelor anale. Secvențele T2 și STIR arată ca semnal ridicat față de semnalul scăzut al complexului sfincterian și al grăsimii adiacente (pe secvențe cu supresia grăsimii).

# / De reținut

- / Imagistica în secțiune transversală formează suportul pentru imagistica patologiilor colonice.
- / Radiografiile abdominale joacă un rol în situații specifice, și anume în cazul suspiciunii de volvulus, obstrucție intestinală sau megacolon toxic.
- / CT este modalitatea de imagistică de primă linie în condiții acute sau care pun viața în pericol.
- / Ecografia joacă un rol în evaluarea apendicitei acute și a bolii inflamatorii intestinale.
- / RMN-ul este utilizat în principal pentru evaluarea bolilor pelvine, și anume stadializarea primară a cancerelor rectale și anale, tulburărilor funcționale ale anorectului și imagistica fistulelor perianale.

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

**Concluzii**

Referințe

Testează-ți cunoștințele

# / Referinte si lecturi suplimentare

- / Boone D, Plumb A, Taylor SA (2021). 'The Large Bowel' in Dixon A.K. (ed.) Grainger & Allison's Diagnostic Radiology: A Textbook of Medical Imaging 7th Ed. Elsevier Limited, p. 568-597.
- / Jaffe T, Thompson WM. Large Bowel Obstruction in the Adult: Classic Radiographic and CT Findings, Etiology and Mimics. Radiology 2015; 275(3): 651–63.
- / Maturen KE, Wasnik AP, Kamaya A, Dillman JR, Kaza RK, Pandya A, Maheshwary RK. Ultrasound Imaging of Bowel Pathology: Technique and Keys to Diagnosis in the Acute Abdomen. American Journal of Roentgenology 2011;197: 1067-75.
- / Gore R, Smithuis R. CT Pattern of Bowel Wall Thickening. 2014.  
<https://radiologyassistant.nl/abdomen/bowel/bowel-wall-thickening-ct-pattern>
- / Burbridge B, Mah E (n.d.) Approach to the Abdominal X-ray in Undergraduate Imaging Diagnostic Fundamentals. PressBooks.  
<https://undergradimaging.pressbooks.com/chapter/approach-to-the-abdominal-x-ray-axr>
- / Frickenstein AN, Jones MA, Behkam B, McNally LR. Imaging Inflammation and Infection of the Gastrointestinal Tract. Int. J. Mol. Sci. 2020; 21, 243

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Intestinul  
**gros**

**REZUMAT CAPITOL:**

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți  
cunoștințele**

/ Testează-ți  
cunoștințele



## / Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

1

Care este limita superioară pentru diametrul unui apendice normal?

- ☐ 3 mm
- ☐ 4 mm
- ☐ 5 mm
- ☐ 6 mm
- ☐ 7 mm

### / Intestinul gros

**REZUMAT CAPITOL:**

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți  
cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

1

Care este limita superioară pentru diametrul unui apendice normal?

- ☐ 3 mm
- ☐ 4 mm
- ☐ 5 mm
- ☒ 6 mm
- ☐ 7 mm

### / Intestinul gros

#### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți  
cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

### <?> ÎNTREBĂRI

2 Câte straturi are peretele intestinal la ecografie de înaltă rezoluție?

- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

2 Câte straturi are peretele intestinal la ecografie de înaltă rezoluție?

☐ 3

☐ 4

☒ 5

☐ 6

☐ 7

### / Intestinul gros

#### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

### <?> ÎNTREBĂRI

3 Ce semn este folosit pentru a descrie aspectul volvulusului sigmoid pe o radiografie abdominală?

- ☐ Semnul țevii de plumb
- ☐ Semnul pieptenului
- ☐ Semnul țintei
- ☐ Semnul boabei de cafea
- ☐ Semnul acordeonului

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

3 Ce semn este folosit pentru a descrie aspectul volvulusului sigmoid pe o radiografie abdominală?

- ☐ Semnul țevii de plumb
- ☐ Semnul pieptenului
- ☐ Semnul țintei
- ☒ Semnul boabei de cafea
- ☐ Semnul acordeonului

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

4

Care este modalitatea imagistică optimă pentru depistarea tumorilor colonice și a polipilor?

- ☐ Radiografie abdominală
- ☐ Colonografie-CT
- ☐ CT în faza portală
- ☐ RM abdomen și pelvis
- ☐ PET-CT

## / Intestinul gros

REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**



## / Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

4

Care este modalitatea imagistică optimă pentru depistarea tumorilor colonice și a polipilor?

- ☐ Radiografie abdominală
- ☒ Colonografie-CT
- ☐ CT în faza portală
- ☐ RM abdomen și pelvis
- ☐ PET-CT

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

5

Care dintre următoarele sunt incluse în protocolul imagistic pentru colonografia CT?

- ☐ Contrast intravenos
- ☐ Marcarea fecalelor
- ☐ Pregătirea cu laxative
- ☐ Anti-spastice
- ☐ Două sau mai multe poziții ale pacientului

## / Intestinul gros

REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

- 5 Care dintre următoarele sunt incluse în protocolul imagistic pentru colonografia CT?
- Contrast intravenos
  - Marcarea fecalelor
  - Pregătirea cu laxative
  - Anti-spastice
  - Două sau mai multe poziții ale pacientului

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

### 6 Care este testul standard de aur pentru stadializarea locală a cancerului rectal?

- ☐ Colonoscopie
- ☐ CT în faza portală
- ☐ Ecografie anală
- ☐ PET-CT
- ☐ RMN rectal

## / Intestinul gros

REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

### 6 Care este testul standard de aur pentru stadializarea locală a cancerului rectal?

- ☐ Colonoscopie
- ☐ CT în faza portală
- ☐ Ecografie anală
- ☐ PET-CT
- ☒ RMN rectal

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

### <?> ÎNTREBĂRI

7 În contextul cancerului rectal, marginea de rezecție circumferențială (CRM) este considerată implicată pe RMN dacă există boală la ce distanță?

- ☐ 1 mm
- ☐ 2 mm
- ☐ 3 mm
- ☐ 4 mm
- ☐ 5 mm

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

### <?> ÎNTREBĂRI

7 În contextul cancerului rectal, marginea de rezecție circumferențială (CRM) este considerată implicată pe RMN dacă există boală la ce distanță?

- ☒ 1 mm
- ☐ 2 mm
- ☐ 3 mm
- ☐ 4 mm
- ☐ 5 mm

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți  
cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

8

Polipoza adenomatoasă familială este unul dintre cele mai frecvente sindroame polipozice moștenite. Care este modelul său de moștenire?

- ☐ Autozomal dominant
- ☐ Autozomal recesiv
- ☐ X-linkat dominant
- ☐ X-linkat recesiv
- ☐ Mitocondrial

### / Intestinul gros

#### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți  
cunoștințele**



## / Testează-ți cunoștințele

&lt;?&gt; RĂSPUNS

8

Polipoza adenomatoasă familială este unul dintre cele mai frecvente sindroame polipozice moștenite. Care este modelul său de moștenire?

- ☒ Autozomal dominant
- ☐ Autozomal recesiv
- ☐ X-linkat dominant
- ☐ X-linkat recesiv
- ☐ Mitochondrial

/ Intestinul  
gros

## REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți  
cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

## &lt;?&gt; ÎNTREBĂRI

9

Care dintre următoarele afirmații este INCORECTĂ?

- ☐ Colita ischemică implică cel mai frecvent teritoriile vasculare „de graniță”.
- ☐ CT este modalitatea imagistică de primă linie pentru evaluarea intestinului ischemic.
- ☐ Ischemia venoasă tinde să se prezinte cu mai multă îngroșare a peretelui intestinal decât ischemia arterială.
- ☐ Flexura hepatică este segmentul cel mai frecvent afectat în colita ischemică.

/ Intestinul  
gros

## REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți  
cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

&lt;?&gt; RĂSPUNS

9

Care dintre următoarele afirmații este INCORECTĂ?

- ☐ Colita ischemică implică cel mai frecvent teritoriile vasculare „de graniță”.
- ☐ CT este modalitatea imagistică de primă linie pentru evaluarea intestinului ischemic.
- ☐ Ischemia venoasă tinde să se prezinte cu mai multă îngroșare a peretelui intestinal decât ischemia arterială.
- ☒ Flexura hepatică este segmentul cel mai frecvent afectat în colita ischemică.

/ Intestinul  
gros

## REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale  
anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți  
cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

### <?> ÎNTREBĂRI

10 Care este investigația de primă linie pentru evaluarea colitei ulcerative?

- ☐ CT
- ☐ RMN
- ☐ Ultrasonografie
- ☐ Colonoscopie

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**

## / Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

10 Care este investigația de primă linie pentru evaluarea colitei ulcerative?

- ☐ CT
- ☐ RMN
- ☐ Ultrasonografie
- ☒ Colonoscopie

## / Intestinul gros

### REZUMAT CAPITOL:

Anatomie radiologică

Investigații radiologice

Patologii acute

Tumori

Colita

Disfuncții funcționale anorectale

Concluzii

Referințe

**Testează-ți cunoștințele**

