

# Ocluziile intestinale (OI)

- Definitie : Oprirea tranzitului intestinal pentru materii fecale si gaze
- Oprirea tranzitului este de cauza patologica si persistenta, consecinta a unor leziuni locale sau tulburari functionale, dar cu ecou sever sistemic
- Evolutia unei OI :
  - - de regula episoade acute, ireversibile si autoagravante, cu evolutie spre deces in absenta unei sanctiuni terapeutice adecvate
  - - ocluzii reversibile, de regula recunoscand cauze functionale
- Etiologia : multipla
- Cauze :
  - - organice (mecanice) – lumenul este obstruat prin leziuni intrinseci sau compresiuni extrinseci
  - - functionale (ileus spastic / paralitic ) , denumite si pseudoobstructii – lumenul digestive este liber, este afectata motilitatea peretelui

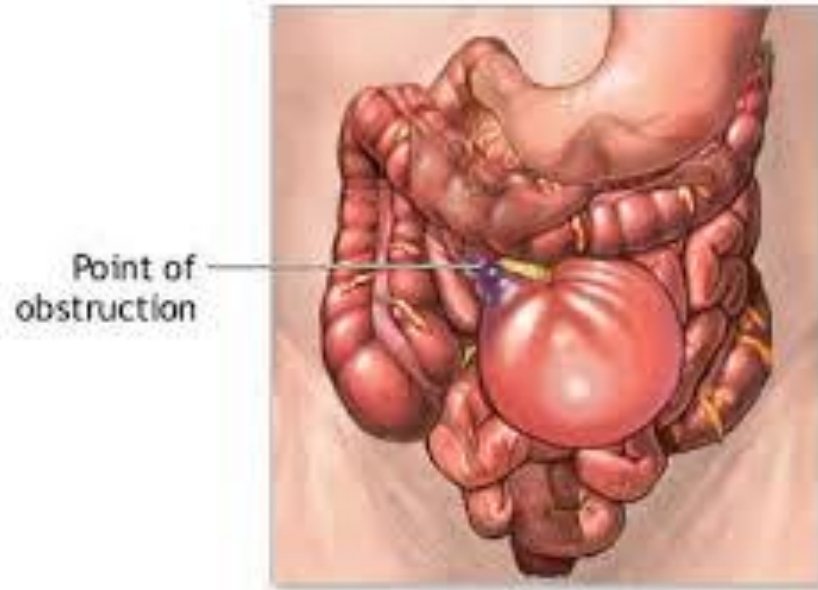
# OI Clasificare

- Ocluzile functionale : lumenul digestiv apare liber, neobstruat si ca atare posibil reversibile
- Ocluziile mecanice (organice) : lumenul digestiv este obstruat
  
- OI mecanice :
  - - ocluzii prin obturare
  - - ocluzii prin strangulare

**A. OI prin obturare** : denumite si ocluzii simple, sunt definite prin obliterarea lumenului intestinal

Cauze : tumori maligne sau benigne, aderente si bride inflamatorii sau postoperatorii, stricturi diverse, invaginatii, compresiuni extrinseci, corpi straini, fecaloame, ileus biliar

# Bride aderentiale



## Eventratie strangulata



# OI

- **OI functionale (dinamice )** : spastice/paralitice – lumen liber (afectata motilitatea parietala digestiva)
- Spastice – psihotici
- Paralitice : apanajul peritonitelor, spre finalul acestora ajung sa domine tabloul clinic
- Ileusul paralic postoperator : pareza postoperatorie este obsinuita, dar in evolutia postoperatorie pot sa apara asa-numitele ocluzii mecanofunctionale, specific tablourilor peritonitice.
- Apar ca urmare a aderentelor inflamatorii sau a eventualelor colectii reziduale postoperatorii (abcese cloazionate, peritonite localizate etc)

# OI

- **B. OI prin strangulare** : se caracterizeaza prin asocierea obliterarii lumenului intestinal cu suferinta vasculara initial a peretelui digestiv, care va domina tabloul clinic si care reprezinta elementul de gravitate
- Ischemia parietala din ocluziile prin strangulare va evolua rapid catre necroza prin ischemie cu distructia peretelui si elemente de septicitate grava
- Evolutia este rapida spre deces si ca atare impune o sanctiune chirurgicala imediata, asociata cu masuri energice de terapie sistemica
- Prin urmare, OI prin strangulare reprezinta urgente imediate (ore), in timp ce OI prin obstructia mecanica a lumenului sunt mai bine tolerate

# Mecanismul strangurării



Source: Gerard M. Doherty: CLARKE Diagrams & Treatments: Surgery, 20th Edition  
<http://www.accessmedicine.com>  
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

# OI Fiziopatologie

- Obliterarea lumenului se asociază cu : distensie intestinală și hipersecretie digestivă, cu lichid intestinal hipertonic, care va atrage apă extracelulară, având drept consecință hemoconcentrație, creșterea vâscozității sanghine, deshidratare extracelulară hipertona
- Distensia intestinală determină în evoluție distensie abdominală, din ce în ce mai accentuate și creșterea presiunii intraabdominale.
- Consecințe : creșterea presiunii intraabdominale va comprima VCI, cu afectarea întoarcerii venoase, creșterea presarcii și tulburări de dinamică cardiacă. Acestea sunt favorizate și de ascensionarea diafragmului, orizontalizarea cordului și tahicardia consecutive pierderilor hidrice, cu scurtarea diastolei și afectarea circulației coronariene
- Deshidratarea din OI se asociază cu oligurie și tulburări hidroelectrolitice, afectarea microcirculației, modificări patologice accentuate și de varsăturile specifice tabloului clinic.



## Pierderile hidroelectrolitice in fluidele biologice

sint secretate și reabsorbite zilnic (tab. 11.7) cu un procent de recuperare continuă de rită reabsorbției sincrone valorabil cu cel al nefronului față de filtratul glomerular). Datomoment dat, se include valoarea fluidelor de tranzit digestiv, calculată pentru un anumit de pasaj transcelular.

Tabelul 11.7

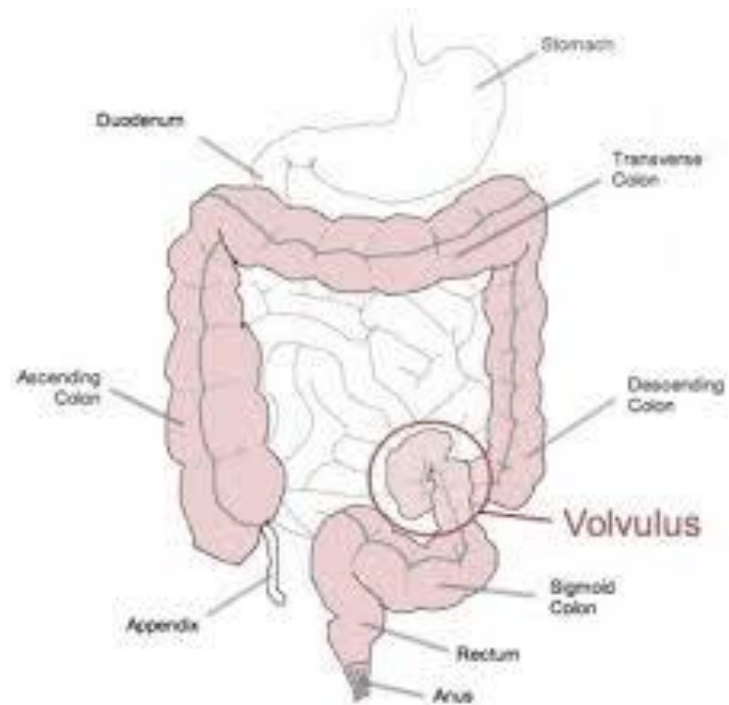
Volumele și spectrul electrolitic în câteva fluide biologice

	Volumul (ml)	Electroliti mEq % <sub>100</sub>				
		Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>++</sup>	Cl <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
Plasmă	3 500	137—143	4—5	5	98—105	27
Fluid interstițial	10 000—15 000	135—145	4	5	115	30
Fluid intracelular	25 000—35 000	10	150—160	2	3	10
Fluid transpirat	0—700	2—120	3—12	—	2—120	—
Salivă	500—1 500	20—35	3—50	3,5	30—50	10—45
Suc gastric	1 000—2 500	30—70	5—20	3,6	80—160	—
Bilă	500—1 200	140—165	5—25	5—27	20—160	30—40
Suc pancreatic	700—1 200	130—150	2—15	2—4	50—100	60—120
Suc intestinal	1 000—3 000	80—150	10—30	4	50—130	30
Vărsături sau aspirație „înaltă“	cantități	60—150	10	2—3	60—130	—
Aspirație intestinală	variabile	110—140	5—15	2—7	100—120	30
Neostomie	de ordinul	50—150	5—20	} valori mari	20—130	30
Cecostomie	litrilor*	40—140	8—30		40—90	30—70
Urină	1500	120—200	40—50	7—10	120—200	1—3

\* În 5 000 ml lichid de stază intestinală (aspirat parțial sau nu) pot fi sechestrați peste 650 mEq%<sub>100</sub> de sodiu, 30—50 de potasiu, 550—600 de clor, 30—60 de calciu și cca 150 de anion bicarbonic.

În ocluzii, sporirea secrețiilor și scăderea absorbției generează un spațiu patologic din „micuțul“ sector al fluidelor de tranzit transcelular) ale cărui sechestrări fură rapid în cantități semnificative în spațiile interstițiale și extracelulare; cu acumulări de litri întregi în spațiile interstițiale și extracelulare.

# Volvulus sigmoidian



## Volvulus sigmoidian



## Volvulus sigmoidian cu ansa in curs de necroza



## OI Fiziopatologie

- Tabloul evolutiv al OI va conduce la :
  - - acidoza metabolica decompensata
  - - hemoconcentratie
  - - hipervascozitate
  - - catabolism celular
  - - hipoxie tisulara
  - - oligoanurie
  - - coagulare intravasculara diseminata
  - - starea de soc

# OI

- OI clasificare topografica
  - - OI inalte
  - - OI joase
- OI inalte : obstacolul este la nivelul intestinului subtire; simptomatologia se instaleaza rapid si zgomotos, sunt ocluzii rau tolerate, necesita sanctiune terapeutica, de regula chirurgicala, pe parcursul primelor ore de la debut.
- Forma particulara : stenoza pilorica, definite prin obliterarea lumenului la nivel gastric sau duodenal, cu imposibilitatea avansarii bolului alimentar si varsaturi gastrice.
- Fiziopatologic, acestea se caracterizeaza prin aparitia asanumitului sindrom Darrow si anume alcaloza hiponatremica, hipopotasemica si hipocloremica, consecinta a pierderilor lichidiene de tip gastric

## Brida aderențială pe intestine subțire



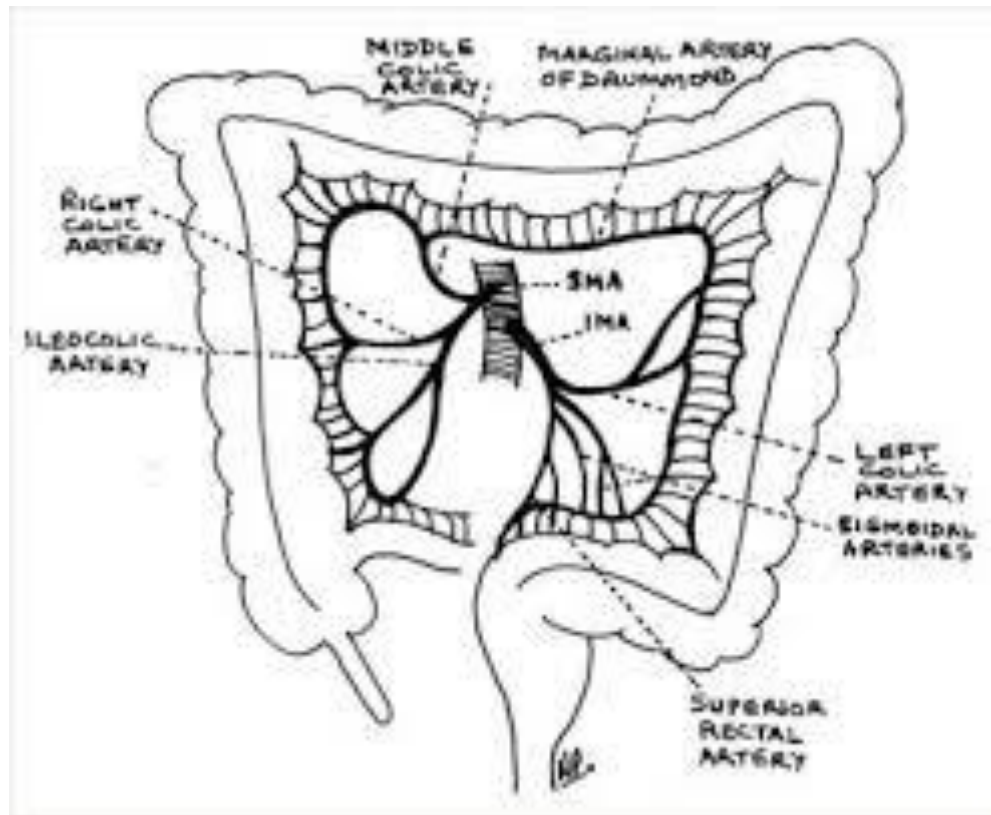


OI inalta (ocluzie pe brida aderentiala pe intestinal subtire)





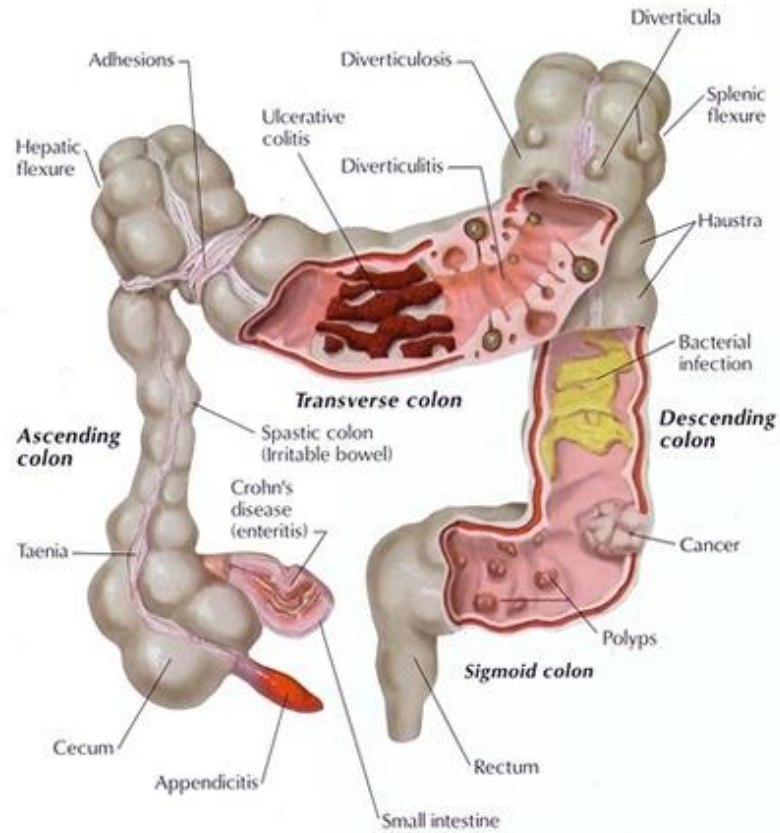
# Anatomia colonului



# OI

- OI joase : obstacolul este localizat la nivelul intestinului gros
- Sunt bine tolerate de regula, simptomatologia se instaleaza mai lent si evolutia este pe parcursul mai multor zile.
- In OI cu obstacol pe colonel stang se asociaza cu distensia intregului cadru colic si in principal cecul : distensie diastatica si ulterior posibil perforatie diastatica a cecului, cu peritonita fecaloidea consecutive
- Valvula ileocecala : la 50-75% din populatie este unidirectionala si ca atare nu permite decat trecerea din intestine in colon in aceste situatii, cu distensia unei adevarate bombe colice

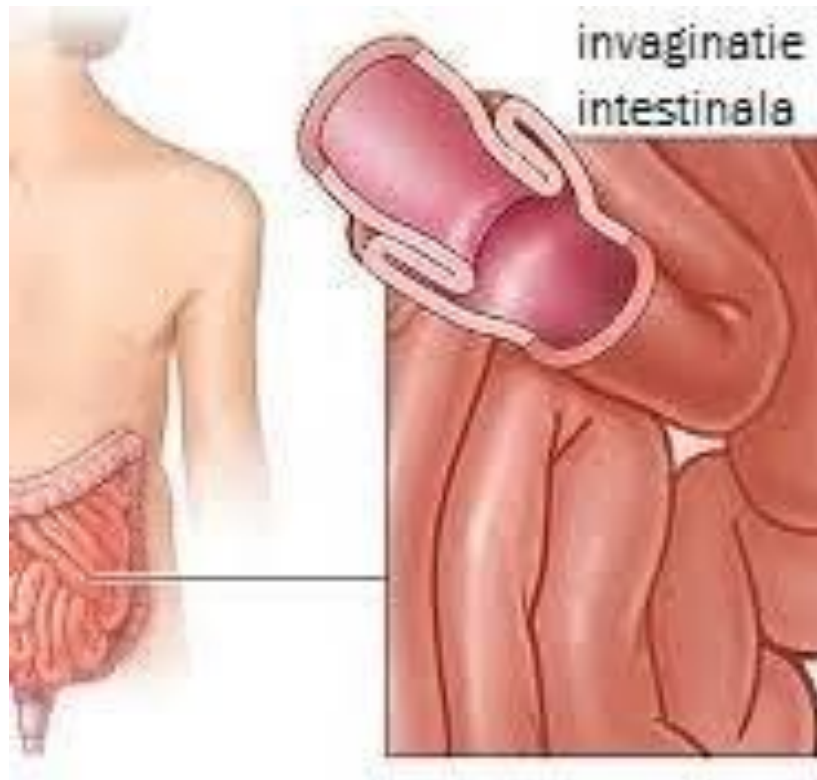
# Patologia colonului



## OI Anamneza

- Important : interventiile chirurgicale in antecedente (bride, tumori restante sau excizate, etc), descrierea sindromului colicativ in antecedente, alte episoade subocluzive remise spontan
- Inspectia abdomenului : vizualizarea la nivelul peretelui abdominal a unor eventuale “miscari de reptatie”, de regula la apcipientii slabi, consecinta a motilitatii crescute a peretelui digestiv din stadiile initiale ale ocluziei
- : vizualizarea “cilindrilor miscatori”, mase tumorale (boudin), ce se intalnesc in invaginatii si in care masa tumnorală creste in volum pe masura ce procesul de invaginatie avanseaza

## Invaginatie intestinala



# OI clinica

- **Clinic :**
- Greturi si varsaturi (alimentare, bilioase, fecaloide)
- Abdomen destins, meteorizat, cu timpanism metalic la percutie
- Distensia abd : pe flancuri sau pe intreg cadrul colic (obstacol colic), sau predominant centroabdinal (obstacol pe intestinul subtire)
- Durerea abdominala :
  - - continua (distensia colica si in special diastatic cecala)
  - - de tip colicativ, asociata cu garguimente, perioade de acalmie si liniste dupa deabcluri diareice (sindr Konig, specific unui obstacol mecanic )
- Netratat in evolutie : abolirea peristaltismului
- La auscultatie : zgomote hidroaerice/silentium abd
  - - se instaleaza ca urmare a hiperperistaltismului intestinal

## OI clinica

- **Auscultatia abdomenului** : aspecte sonore variabile, in functie de evolutia distensiei de fluide si gaze a intestinului
- Borborismele – specific persitalcicii fiziologice ( apar la aprox 20 de sec si dureaza aprox 1 sec)
- Zgomote hidroaerice accentuate (ansa de lupta), cu nuanta metalica, apar in ocluziile mecanice, sunt sincronizate cu hiperpersitaltica si sindromul colicativ si se amelioreaza la un eventual debacle, de regula diareic
- Zgomote “de plescait” la auscultatie, nu sunt determinate de motilitatea intestinala, ele fiind urmare trecerii prin cadere a continutului intestinal dintr-o ansa in alta; apar la intervale semnificative de timp, de regula 10-15 min
- Silentium abdominal : ileusul din starile septicice sau din necroza intestinala (“tacearea de moarte”)

## OI

- **Alte semne clinic, doar cu valoare istorica :**
- - semnul von Wahl (semnul balonului) : meteorism imobil, elastic renitent, asociat cu timpanism
- - semnul Kiwull : percutia ce releva timpanism cu rezonanta magnetica
- - semnul de Quervain : palparea unor tumori migratorii (invaginatie)
- - semnul Bouveret : clapotaj cecal
- Alte semne extraabdominale : facies toxic, semne de deshidratare globala (ste, limba uscata, globi ocular hipotoni, scaderea debitului urinar, pliu cutanat)
- Febra : necroza intestinala, neoplazii care au determinat ocluzia (febra paraneoplazica)
- Tahicardie, hipotensiune, oligoanurie,



# OI clinica

- Dureri de tip continu, de intensitate mare, cu instalarea rapida a starii de soc :  
OI prin starngulare sau volvulare
- Volvulusul intestinal : de regula pe transvers sau sigma, mai rar pe intetitul subtire, de regula centrat pe o brida
- Specific : afectarea vasculara severa si concomitenta obliterarii ambelor capete de intestin, cu necroza rapida parietala si fenomene septice
- TR : obligatoriu, import particulara in OI
- Decelarea unor tumori rectale, frecvent intalnite in etiologia ocluziilor
- TR poate decela ampula rectala goala, fecaloame, resturi de materii fecale, corpi straini
- In OI pot fi si emisii de materii fecale : subiacent obstacolului

## OI Tablou clinic

- Varsaturile : prezente si precoce in ocluziile inalte/tardive sau chiar absente in ocluziile joase
- Varsaturile precoce conduc rapid la dezechilibre hidroelectrolitice si in acest sens impun o atitudine terapeutica in urgenta imediata (ocluzii rau tolerate)
- Varsaturile din ocluziile joase se instaleaza mai tardiv si ca atare aceste ocluzii sunt mai bine tolerate (urgente amanate)
- Plasarea unei sonde nazogastrice la acesti pacienti permite transformarea varsaturilor in aspiratie gastrica controlata, cu obiectivarea cantitativa si calitativa a pierderilor exogene
- Varsaturile de tip alimentar(gastric), bilios sau fecaloid , in functie de evolutia si gravitatea ocluziei

## Imagini hidroaerice



# Imagini hidroaerice



## Tumora colon imagine endoscopica



## Tumora stenozanta colon



## Tumora colon



# Explorari paraclinice

- Radiografia abdominala pe gol : imaginile hidroaerice, specific diagnosticului de ocluzie intestinale
- Mici, numeroase, centroabdominale : OI inalte (pe subtire)
- Mai mari, rare si pe flancuri : OI joase(pe colon)
- Aerocolie, aeroenetrie
  
- Irigografia : prudenta in ocluziile intestinale
  
- Ex CT : imagini hidroaerice, eventuale tumori, volvulus
- Ex RMN



# Irigrafie

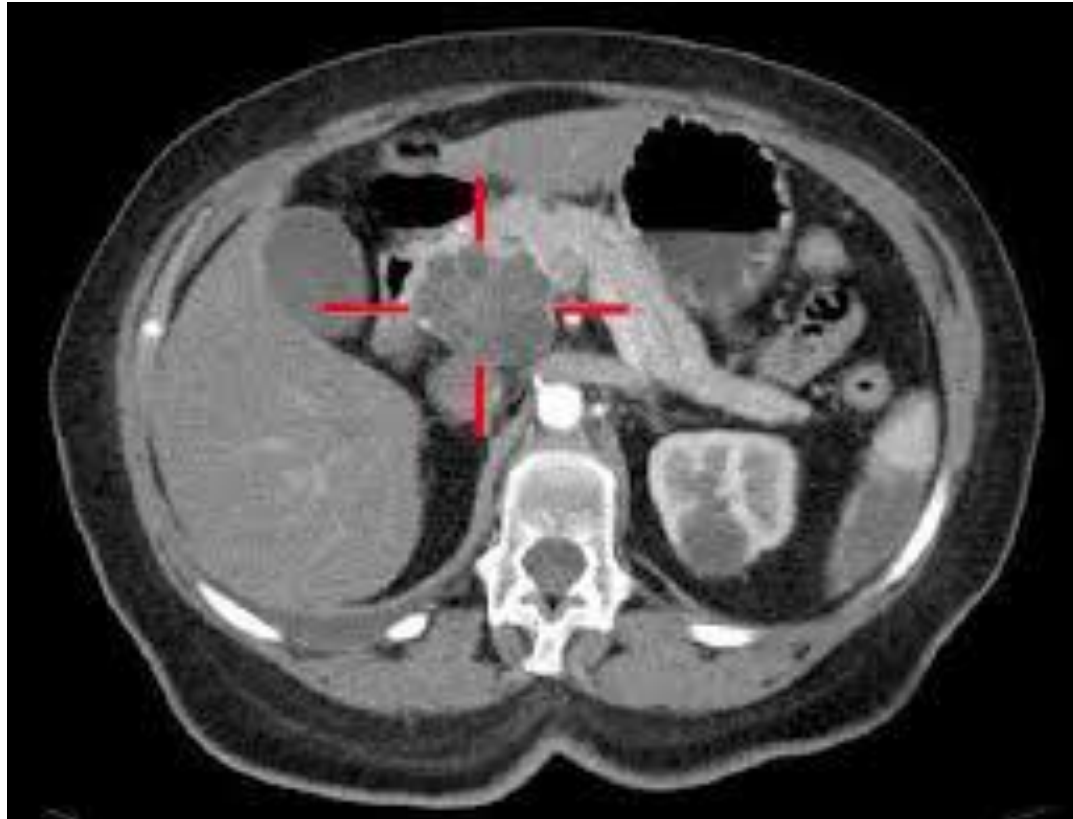


**Figura 3.** Radiografía de colon por enema (vista AP). Se observa imagen por sustracción a nivel de la unión recto-sigmoidea en relación con neoplasia.

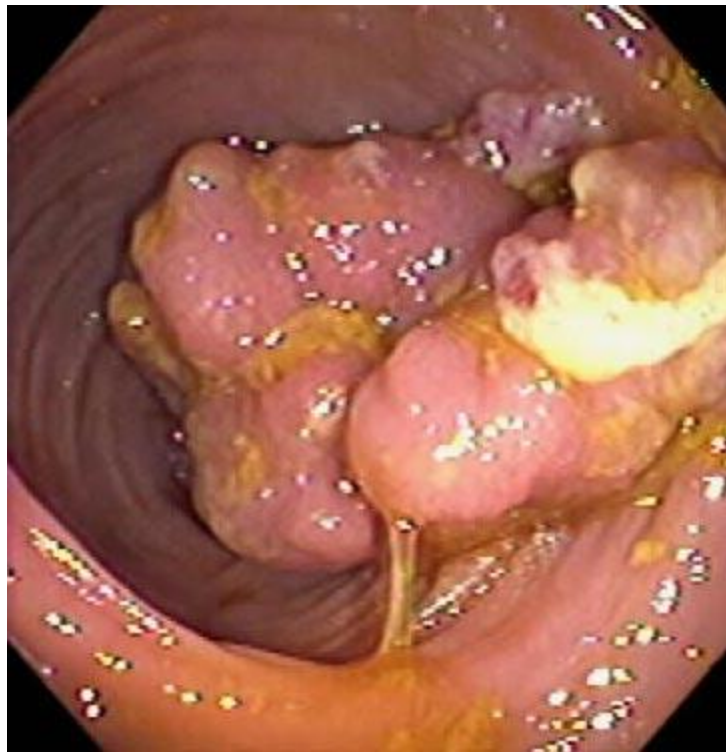
## Tumora colon aspect CT



## Tumora colon aspect RMN



Tumora vegetativa colon (tumora cu dezvoltare endolumenala)



## Patologia implicata in determinismul OI

- **Volvulusul de colon** : crampe, durere abd, greata, varsaturi si constipatie severa; la ex clinic, distensie abdominala, sensibilitate la palpare si ampula rectala goala la TR
- Durata variaza de la cateva zile pana la cateva ore, volvulusul de cec fiind mult mai zgomotos comparative cu cel sigmoidian, care apare cu precadere la varstnici, de regula cu istoric de constipatie sau dementa
- **Pseudoocluzia acuta a colonului(sindrom Ogilvie)** este o afectiune functionala, care apare de regula la pacientii varstnici, spitalizati sau institutionalizati, cu comorbiditati severe, infectii sau traumatisme.
- **Cancerul colorectal** : este al treilea cel mai frecvent cancer, peste 55.000 de pacienti mor anual de aceasta afectiune
- Majoritatea acestor cancere apar sporadic, fara o mutatie genetica cunoscuta (aprox 6% sunt cauzate de un sindrom de cancer familial, cu o mutatie genetica cunoscuta care poate fi mostenita)
- Screeningul cancerului colorectal apare astzi ca fiind deosebit de important, pacientii fiind clasificati ca fiind de risc mediu sau inalt

## Patologia colonului

- Semnele clinic ale cancerului colonic depend in mare masura de localizarea acestuia la nivelul cadrului colic :
- - colon drept : leziuni exofitice, asociate cu hemoragii oculte ce pot determina frecvent anemie; tumora poate ramane mult timp asimptomatica, pana in stadia avansate
- - colon stang si sigmoid : frecvent hemoragii rectale, modificari ale tranzitului cu semne de obstructive partiala (dificultate la defecatie, meteorism abdominal, scaune creionate, frecvente si cu volum scazut); tenesmele (senzatie continua sau recurenta de defecatie) apar in boala mult avansata
- Stadializarea cancerului colorectal are la baza sistemul TNM

## Stadializarea TNM a cancerului colorectal

sau leucovorin, sau...

**TABELUL 15-5. Sistemul de stadializare TNM**

<b>Tumora primară (T)</b>	
TX	Tumora primară nu poate fi evaluată
T0	Nu există dovada tumorii primare
Tis	Carcinom în situ; tumoră intraepitelială sau invazie în lamina propria
T1	Tumora invadează submucoasa
T2	Tumora invadează musculara proprie
T3	Tumora invadează prin musculara proprie în subseroasă sau în țesutul pericolic sau perirectal neperitonealizat
T4	Tumoră ce invadează direct alte organe sau structuri din vecinătate sau perforază peritoneul visceral

<b>Ganglioni limfatici regionali (N)</b>	
NX	Ganglionii regionali nu pot fi evaluați
N0	Fără metastaze în ganglionii regionali
N1	Metastaze în 1–3 ganglioni pericolici sau perirectali
N2	Metastaze în $\geq 4$ ganglioni pericolici sau perirectali
N3	Metastaze în oricare dintre ganglionii situați de-a lungul trunchiurilor vasculare sau metastaze în $\geq 1$ ganglionii apical (atunci când este marcat de către chirurg)

<b>Metastaze la distanță (M)</b>	
MX	Prezența metastazelor la distanță nu poate fi evaluată
M0	Fără prezența metastazelor la distanță
M1	Metastaze la distanță prezente



## Colonoscopia are o valoare deosebita in monitorizarea si diagnosticul polipilor colonici

... poate detecta cancerulele intr-un stadiu incipient. In preveni cancerul prin eliminarea polipilor adenomatoși. In ceea ce privește screeningul cancerului colorectal, pacienții sunt clasificați ca fiind cu risc mediu sau ridicat. Pacienții cu risc ridicat au antecedente familiale de cancer de colon la o rudă de gradul I, istoric personal de polipi adenomatoși, BII sau un sindrom de cancer familial cunoscut (PAF sau HNPCC). Pacienții fără niciunul dintre acești factori de risc sunt considerați a fi cu risc mediu.

Începând cu vârsta de 50 de ani, persoanele cu risc mediu ar trebui să opteze pentru una dintre următoarele variante de screening:

### Teste care identifică atât polipii, cât și cancerul

- Sigmoidoscopie flexibilă la fiecare 5 ani\*
- Colonoscopie la fiecare 10 ani
- Colonografie CT (colonoscopie virtuală) la fiecare 5 ani\* (Figura 15-18)

### Teste care identifică în special cancerul

- Testul pentru hemoragii oculte din materiile fecale (THOMF) în fiecare an\*
- Testul imunochimic din materiile fecale în fiecare an\*
- Testul ADN din materiile fecale la interval variabil\*

\*Colonoscopia ar trebui efectuată dacă rezultatele testelor sunt pozitive.

Pacienții cu risc ridicat trebuie să efectueze colonoscopie. Pacienții cu o rudă de gradul I cu cancer de colon vor începe, de regulă, evaluarea colonoscopică cu 10 ani înainte de vârsta de diagnostic a acesteia sau începând cu vârsta de 50 de ani, în funcție de caz. Pacienții cu istoric de polipi vor efectua o colonoscopie la un interval mai scurt de 10 ani, în funcție de numărul de polipi și de tipul histologic al acestora.

... colon... hemoragii oculte, ce pot produce anemie p... fier (Tabe 15-4). Din cauza consistenței lichide în colonul drept, tumora poate rămâne asimpt... în stadii avansate. Cancerulele care apar la nive... stâng și sigmoid (Figura 15-19) se manifestă... prin hemoragie rectală macroscopică (vezi Tab... modificări ale tranzitului intestinal cu semne d... parțială (dificultate la defecație, meteorism...

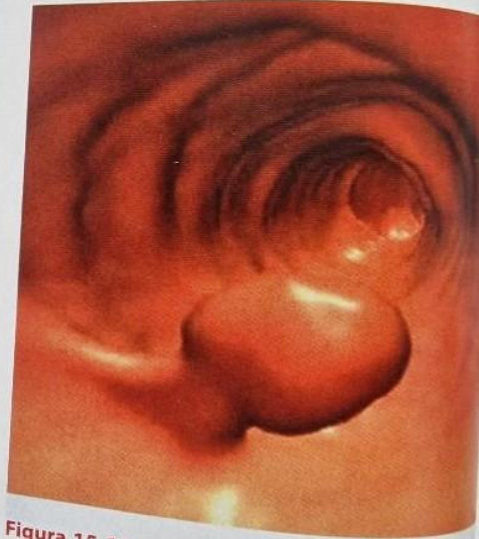
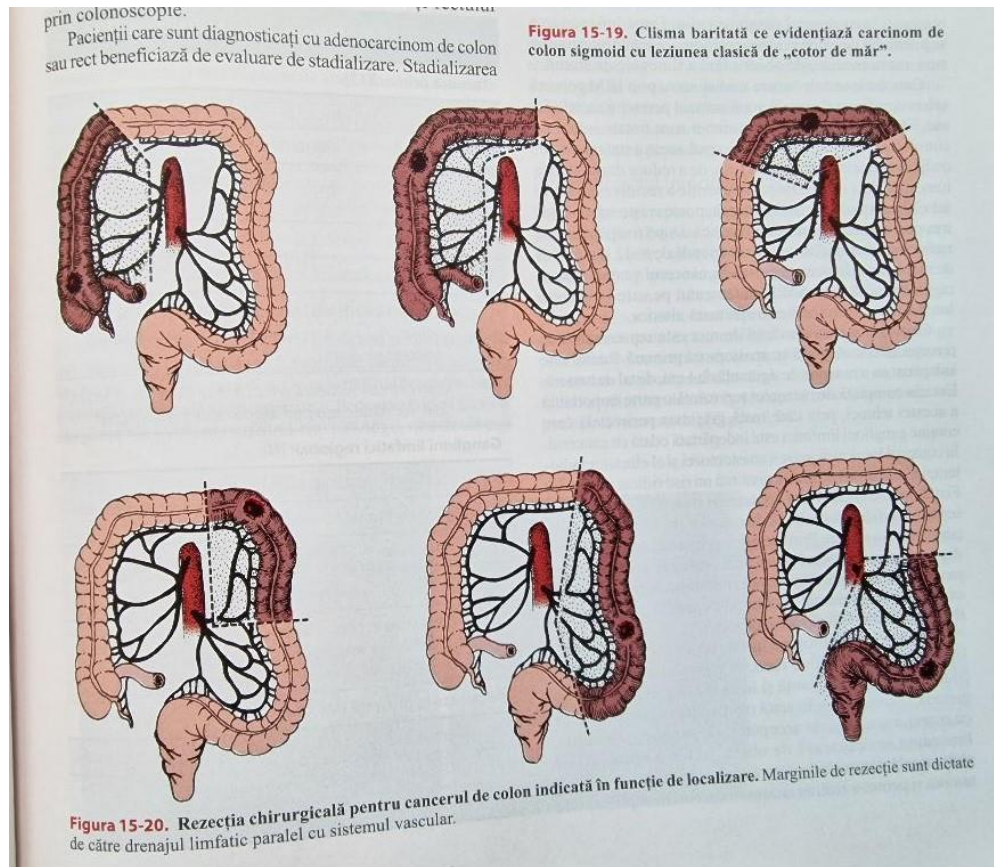


Figura 15-18. Un polip detectat la colonografia computerizată.



## Localizarea neoplaziilor colice si diferitele interventii chirurgicale

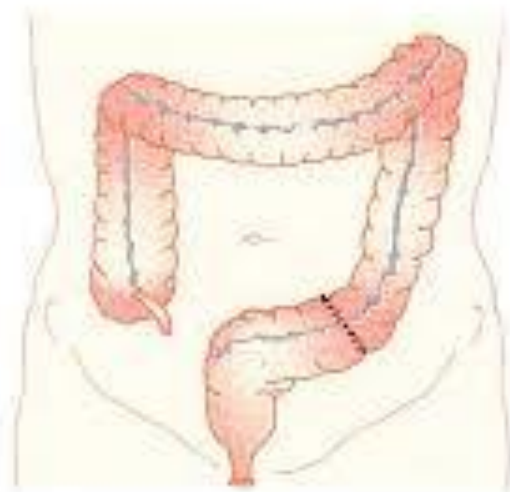
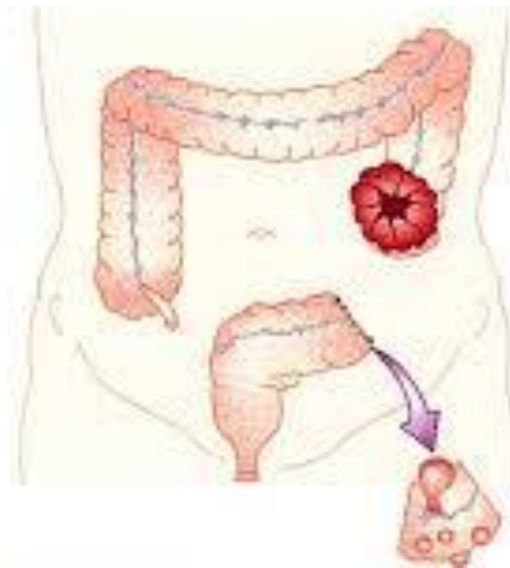


## OI tratament : tratamentul medical (pregatirea in vederea interventiei)

- Set complet de analize, EKG, Radiografie pulmonara
- Evaluare generala si locala : consulturi interdisciplinare
- Corectarea tulburarilor ionice (echilibrul hidroelectrolitic) – recoltare ionograma sanghina si compensarea pierderilor
- Corectarea starii de deshidratare si a hipovolemiei (perfuzii, transfuzii)
- Sonda nazogastrica : reducerea distensiei abd prin eliminarea continutului gastric, permite evaluarea pierderilor prin masurarea cantitativa a acestora
- Sonda urinara : aprecierea functiei renale
- EKG si corectarea tulb cardiace
- Tratament chirurgical
- Abdomenul acut chirurgical : stare de urgenta ce impune interventia chirurgicala pentru salvarea vieti pacientului

Procedee chirurgicale in ocluzii : cel mai frecvent abord deschis, dar exista si centre cu o buna expertiza laparoscopica

- Afectiuni benigne : bride, hernia sau eventratii strangulate, invaginatii, volvulus, chiste compressive de ovar etc
- Afectiuni maligne : tumori endolumenale, tumori compressive de vecinatate
- - procedee care asigura radicalitatea oncologica
- - procedee care se adreseaza complicatiei ( ACN iliac, op Hartmann etc), urmand apoi o noua interventie cu viza oncologica
- -procedee paleative(ileotransversoanastomoza,enteenteroanastomozele, etc)

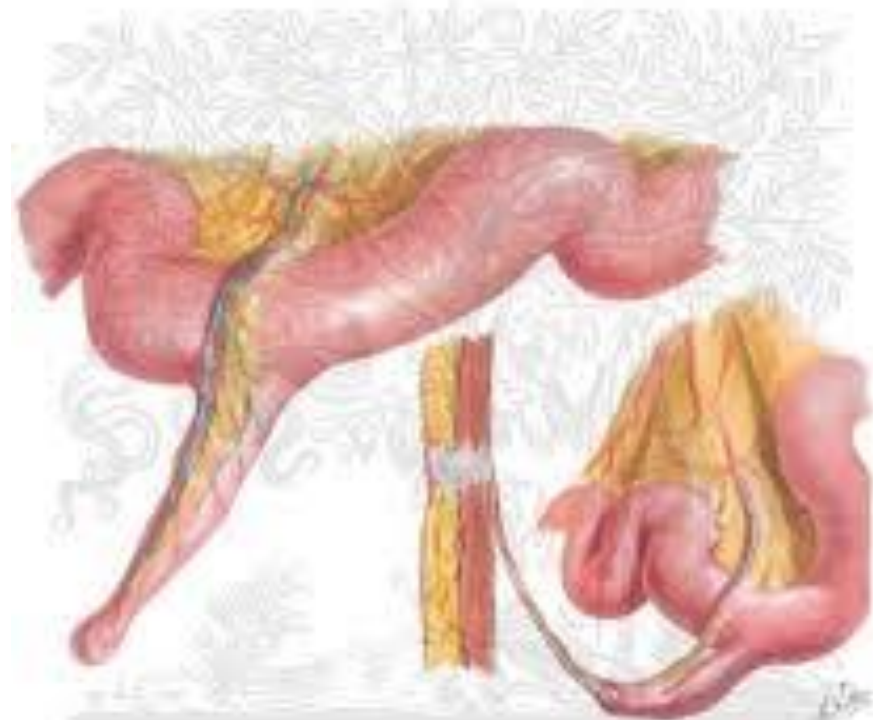


## Aderente intraperitoneale



**ADERENTE POSTOPERATORII**  
*[www.clinicagastroenterologie.ro](http://www.clinicagastroenterologie.ro)*

# Diverticol Meckel

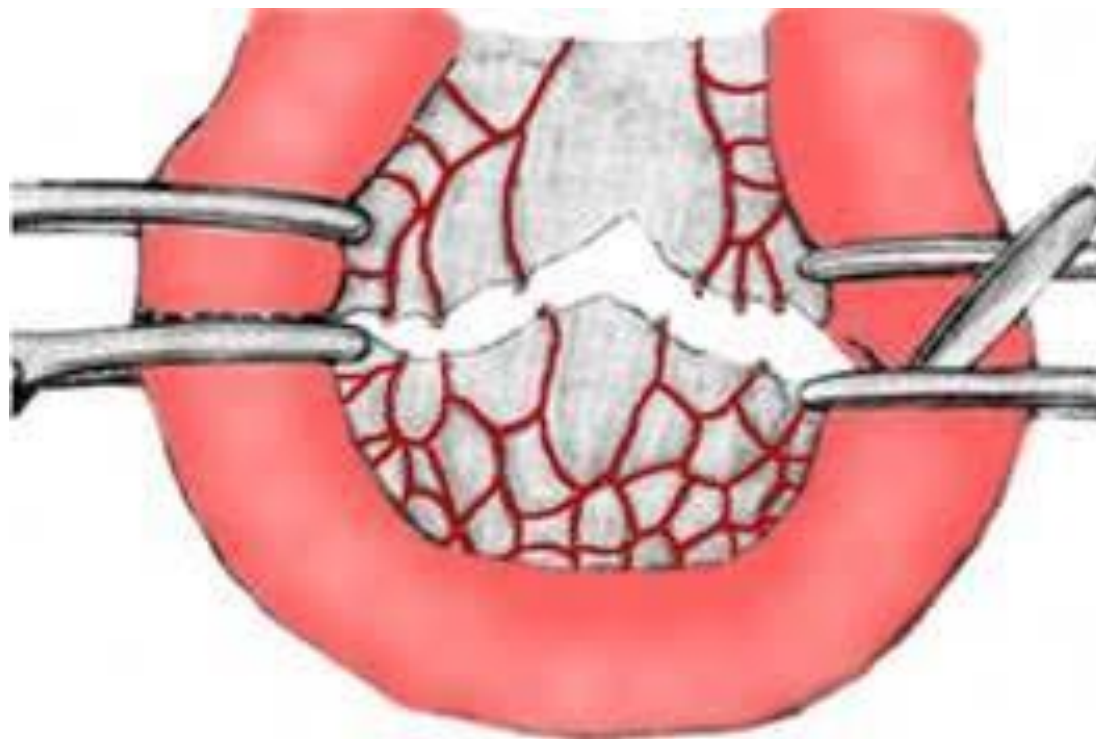


ELSEVIER

## Intestin devitalizat



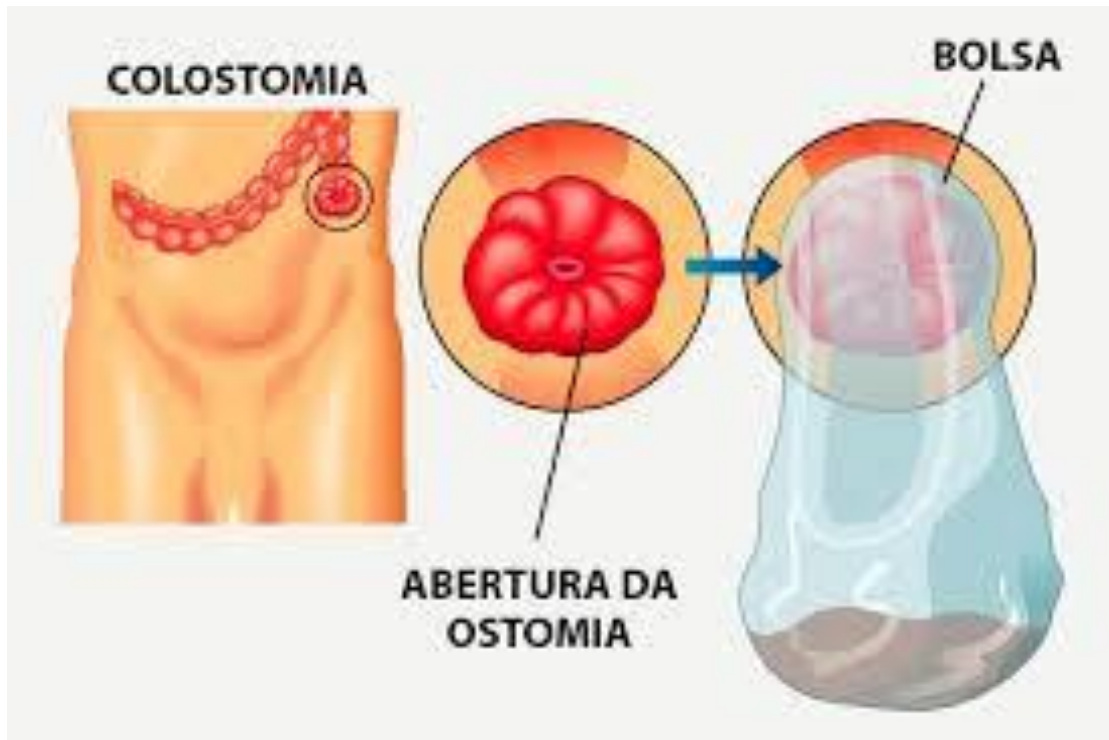
## Stabilirea limitei de rezectie





## Sutura digestiva

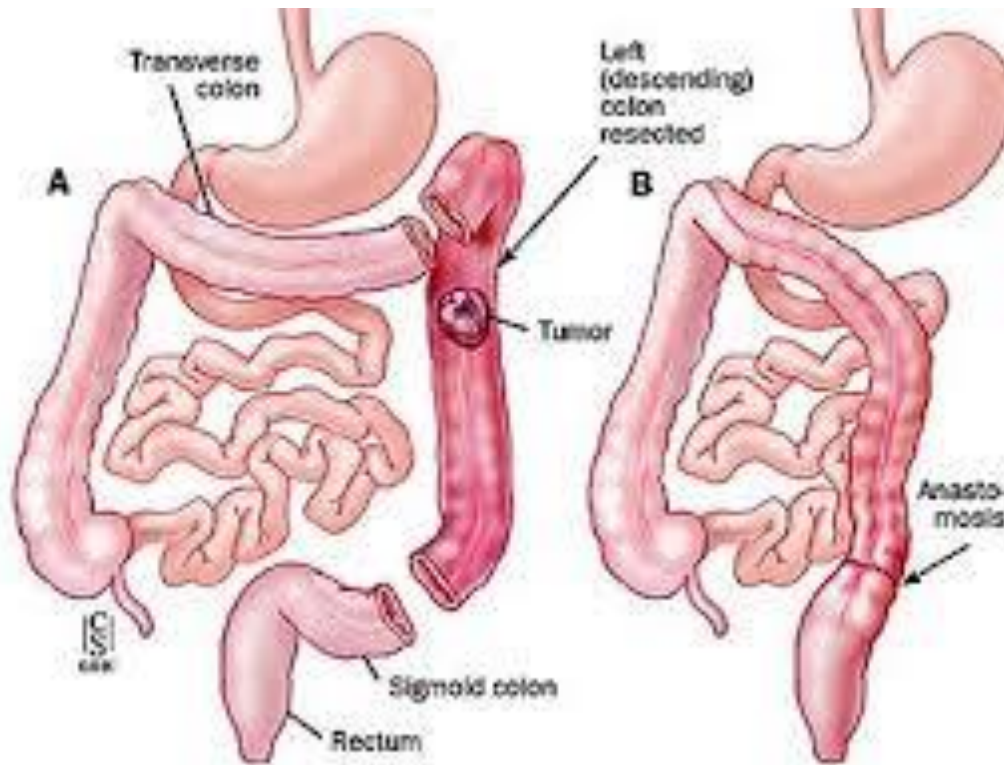




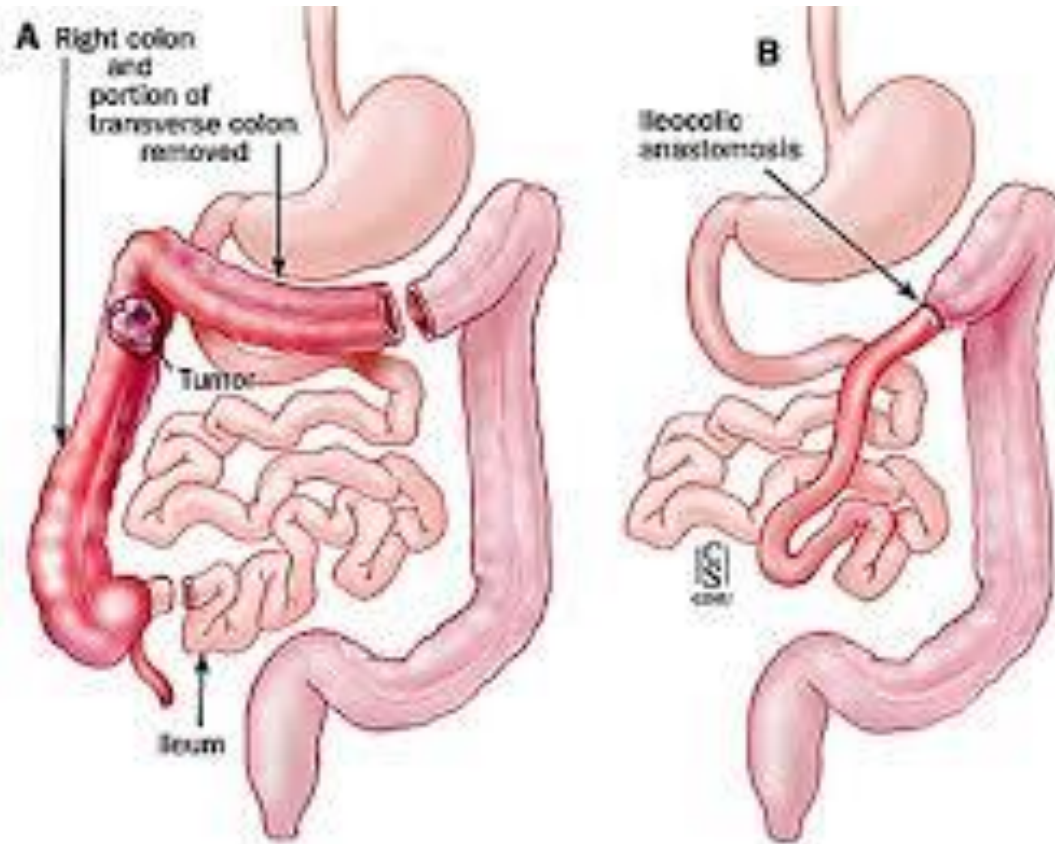
## Colostoma (anus iliac stang)



## Hemicolectomie stanga



# Hemicolectomia dreapta

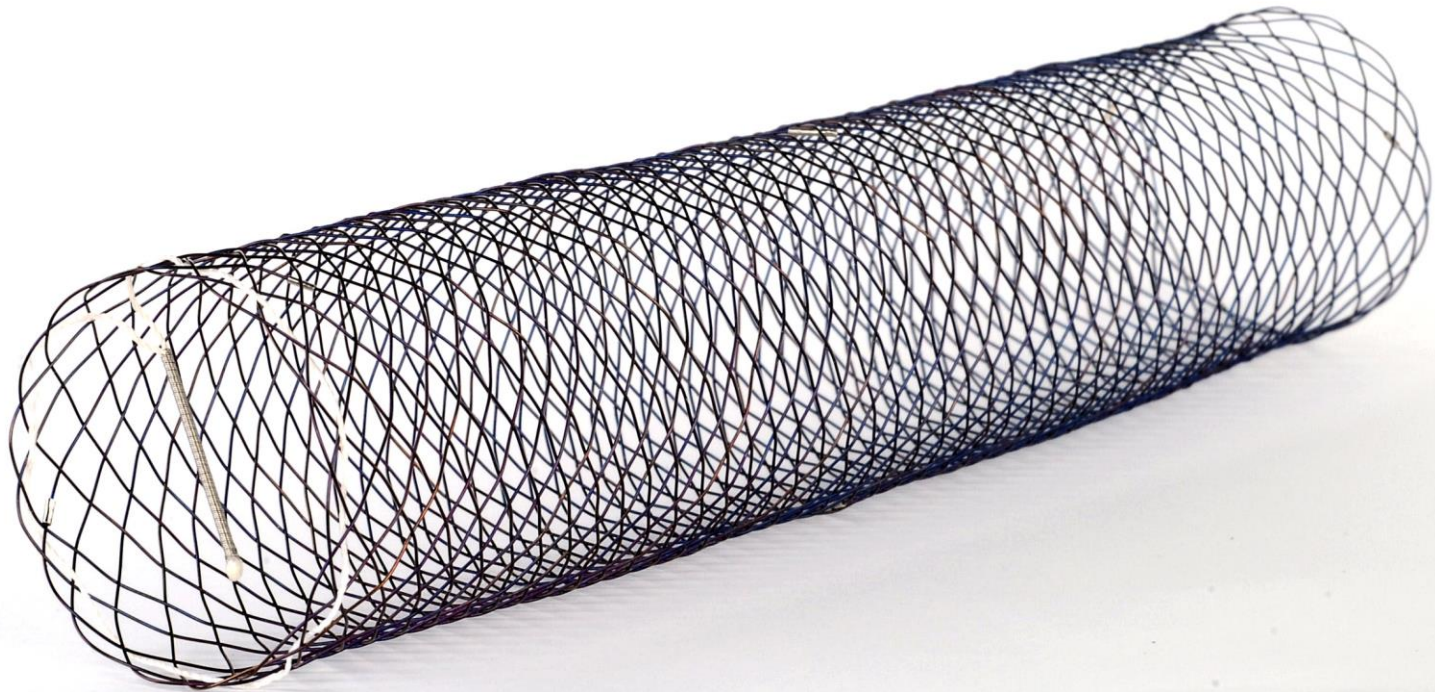


## Utilizarea stenturilor in ocluziile intestinale

- Dispozitiv de forma cilindrica, de regula metalice, destinat mentinerii permeabile a lumenului colic, stenoizat sau invadat de o leziune tumorală, cu îngustarea sau obliterarea lumenului
- Paleativ, in scopul rezolvarii unei complicatii ocluzive
- Curativ, pacientul cu stenoza colica urmand a fi supus unei interventii chirurgicale de rezectie colica
- Dispozitivul este livart comprimat (sul metalic subtire), se plaseaza endoscopic si se expansioneaza la nivelul lumenului, procesul desfasurandu-se complet pe parcursul a 24 de ore
- Complicatii : plasarea incorecta, dureri locale, sangerari determinate de leziunile parietale determinate, migrarea stentului, perforatia intestinului



Stent (imagine longitudinale)

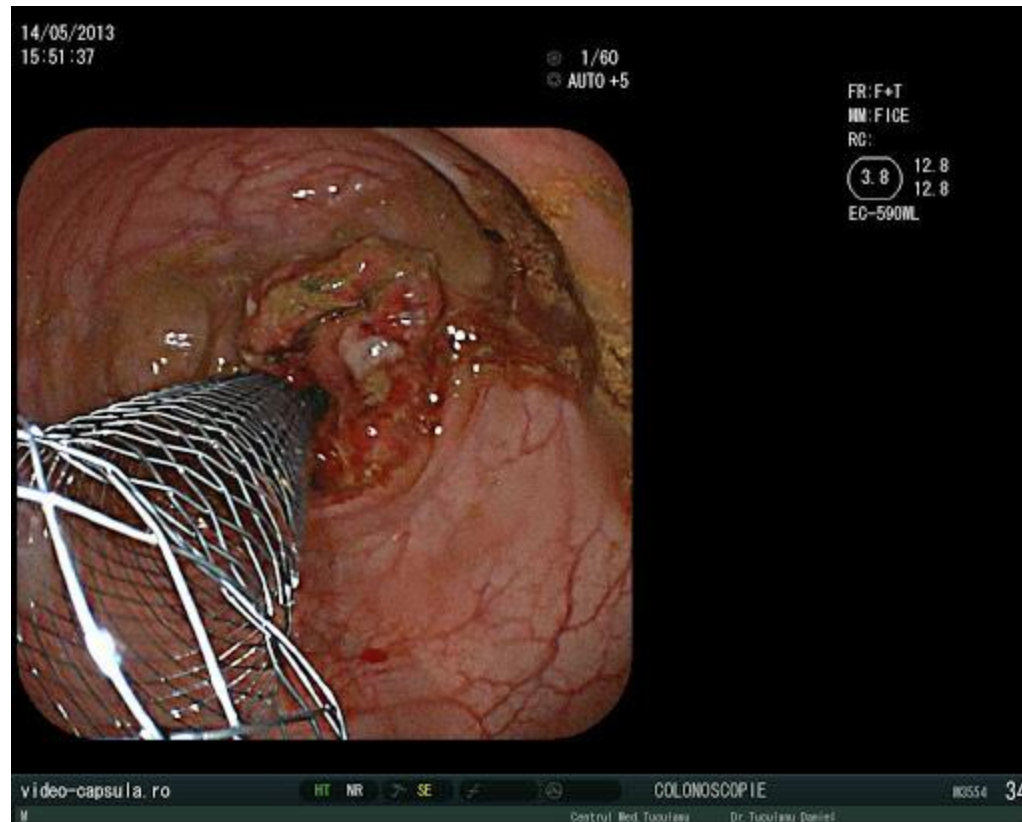


Stent : vedere endolumenala





# Plasarea endoscopica a stentului



# Stent plasat endoscopic la nivelul unei tumori obstructive de colon

