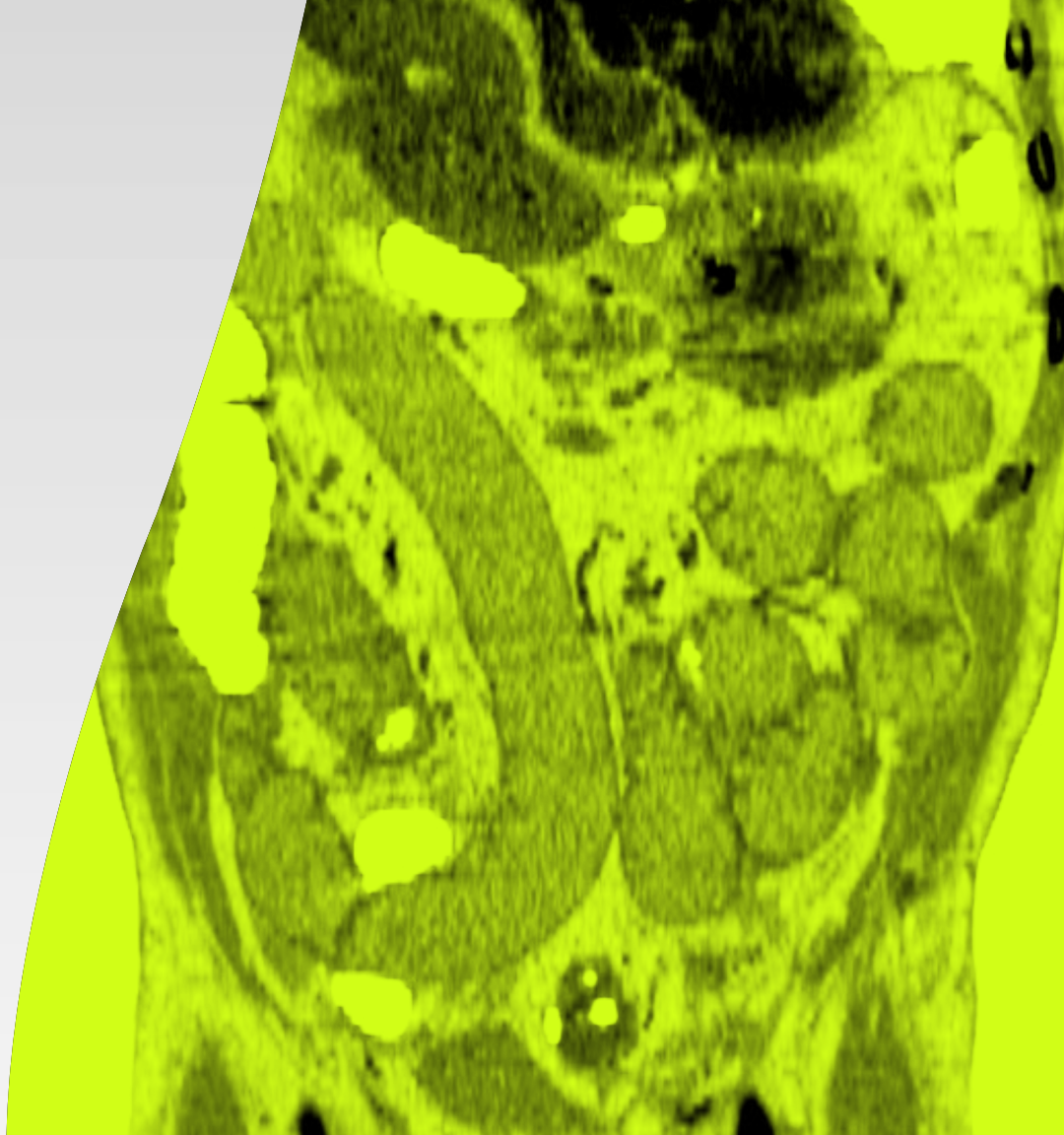


MODERN
RADIOLOGY
eBook

Intestin subțire

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

/ Intestin subțire

CUPRINS:

**Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire**

**Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.**

**Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie**

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Drepturi de autor și termeni de utilizare

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

Sunteți liber să:

Partajați - Copiați și redistribuiți materialul în orice mediu sau format

În următoarele condiții:

/ **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 aprobă pe dumneavoastră sau utilizarea dumneavoastră.

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

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

Cum se citează această lucrare:

Societatea Europeană de Radiologie,
Kyra van Rijn, Jaap Stoker (2025)
ESR Modern Radiology eBook:

/ Intestin subțire.
DOI 10.26044/esr-modern-radiology-15

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Symbolistică

<=> CUNOȘTINȚE DE BAZĂ

<!=> ATENȚIE

<↑> HYPERLINK-URI

>=< CUNOȘTINȚE SUPLIMENTARE

>|< COMPARAȚII

<∞> REFERINȚE

<?> ÎNTREBĂRI

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

Intestin subțire

AUTORI

Kyra van Rijn | Jaap Stoker

AFILIERE

Amsterdam UMC, Universitatea din Amsterdam, Departamentul de Radiologie și
Medicină Nucleară, Meibergdreef 9, Amsterdam, Olanda.

Amsterdam Gastroenterology Endocrinology Metabolism,
Amsterdam, Olanda.

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

<↑> HYPERLINK-URI

k.l.vanrijn@amsterdamumc.nl

j.stoker@amsterdamumc.nl

/ Recunoaștere pentru traducere

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

ORIGINAL TITLE:

Small Bowel

TRADUS DE:

Medic rezident, Asistent universitar Laura Maria Georgescu, 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 si Imagistica Medicala din Romania

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.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

<↑> HYPERLINK-URI

laura.georgescu0212@gmail.com

Schiță de capitol

/ Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

- / Părți ale intestinului subțire
- / Ecografie normală, tomografia computerizată și anatomia imagistică prin rezonanță magnetică
- / Vascularizația

/ Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților imagistice

- / Radiografie abdominală simplă
- / Ultrasonografia
- / Tomografie computerizată
- / Imagistica prin rezonanță magnetică
- / Radiologia intervențională

/ Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

- / Congenital
- / Obstrucție
- / Perforație/ Traumatism
- / Tumoră
- / Inflamatorii/Infecțioase
- / Ischemia

/ Mesaje de luat acasă

/ Referințe

/ Testează-ți cunoștințele

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

CUPRINS:

**Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire**

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Anatomia rele- vantă pentru imagistica intestinului subțire

/ Părți ale intestinului subțire

Pentru informații generale anatomice, histologice și fiziologice despre intestinul subțire (duoden, jejun, ileon) vă rugăm să vă referiți la cunoștințele pe care le-ați obținut în timpul studiilor din anii anteriori.

Aici vă oferim doar câteva completări specifice subiectului. Acestea se referă în primul rând la ultrasonografie (US), tomografie computerizată (CT), imagistică prin rezonanță magnetică (RMN) și radiologie intervențională.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

/ Părți ale intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Intestinul subțire normal pe US

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

- / Părți ale intestinului
subțire
- / Normal
Anatomia normală
a ultrasunetelor

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

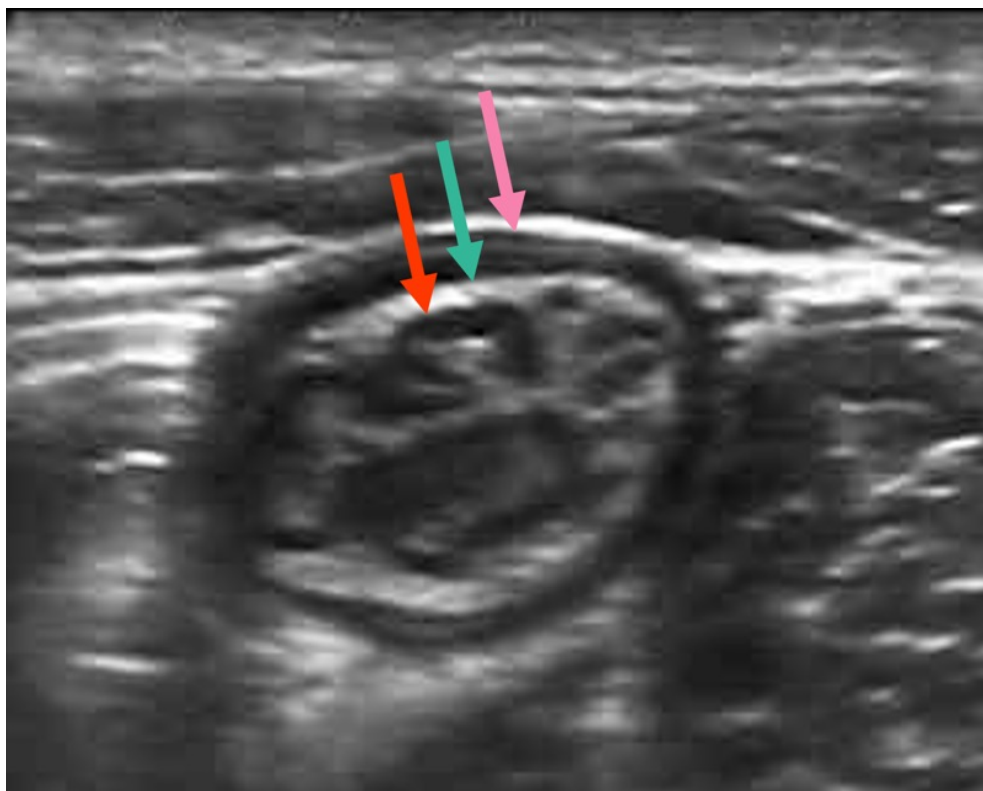


FIGURA 1.

Ultrasonografia unei anse normale de intestin subțire în vedere transversală. Se pot distinge diferitele straturi ale peretelui intestinal, de la interior spre exterior: lumenul și interfața dintre stratul superficial al mucoasei (ecogen, nu este evidențiat), mucoasa profundă (hipoecogenă, săgeată roșie), submucoasa (ecogenă, săgeată turcoaz), musculatura proprie (hipoecogenă, săgeată roz) și la exterior un strat subțire de suprafață seroasă ecogenă (nu este evidențiat deoarece se confundă cu grăsimea ecogenă din jur).

/ Intestinul subțire normal pe CT

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

- / Părți ale intestinului subțire
- / Anatomia normală a tomografiei computerizate

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele



FIGURA 2.

Bucle normale ale intestinului subțire pe tomografia computerizată coronală după administrarea unui mediu de contrast intravenos. Pereții intestinului se evidențiază în mod normal și sunt relativ hiperintensificați în comparație cu lumenul.



FIGURA 3.

CT coronal după administrarea intravenoasă de substanță de contrast la un pacient cu anse de intestin subțire dilate. Buclele intestinale au o priză de contrast normală și pereții intestinali de grosime normală. De asemenea, pliurile circulare ale mucoasei sunt bine vizualizate la acest pacient datorită ansei intestinale dilate.

/ Intestinul subțire normal la IRM

/ Intestin
subțire

CUPRINS:

**Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire**

- / Părți ale intestinului subțire
- / Anatomia normală a imagisticii prin rezonanță magnetică

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

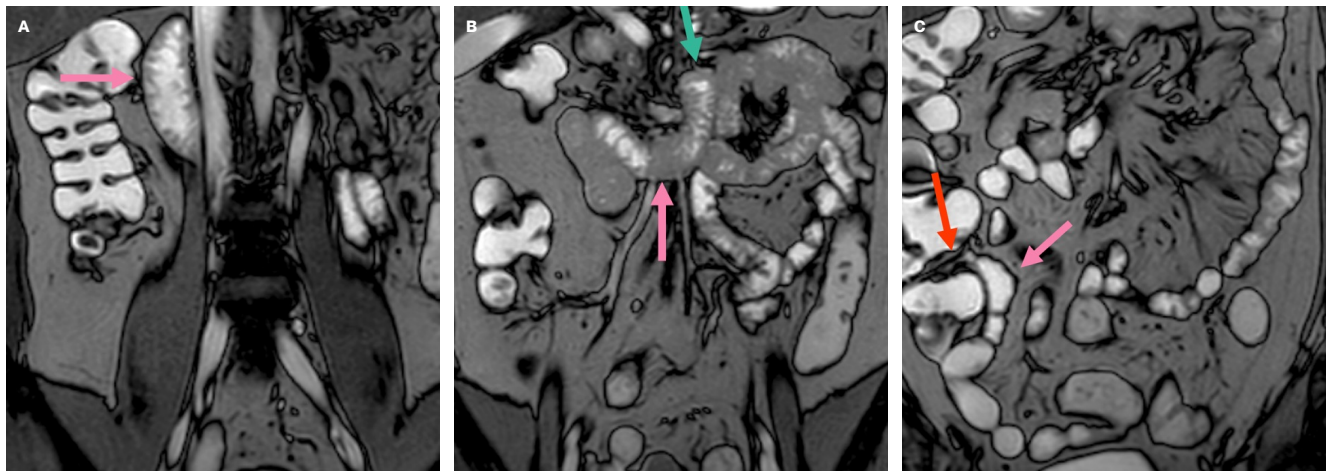


FIGURA 4. A-C

Intestin subțire normal pe IRM coronal (secvențe ponderate T2). De la stânga la dreapta: dinspre posterior spre anterior în abdomen. În stânga este evidențiată partea descendentă a duodenului (săgeată roz), în mijloc partea transversală a duodenului (săgeată roz) care se continuă (săgeată turcoaz) cu jejunul la nivelul ligamentului lui Treitz și în dreapta ileonul terminal (săgeată roz) unde intră în cecum (valva ileocecală, săgeată roșie). Partea mai mare a intestinului subțire (adică jejunul și ileonul) se află între duoden și ileonul terminal. Lumenul este umplut în mod variabil în aceste imagini.

/ Anatomia imagistică a intestinului subțire – Vascularizarea

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

/ Alimentarea cu sânge

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

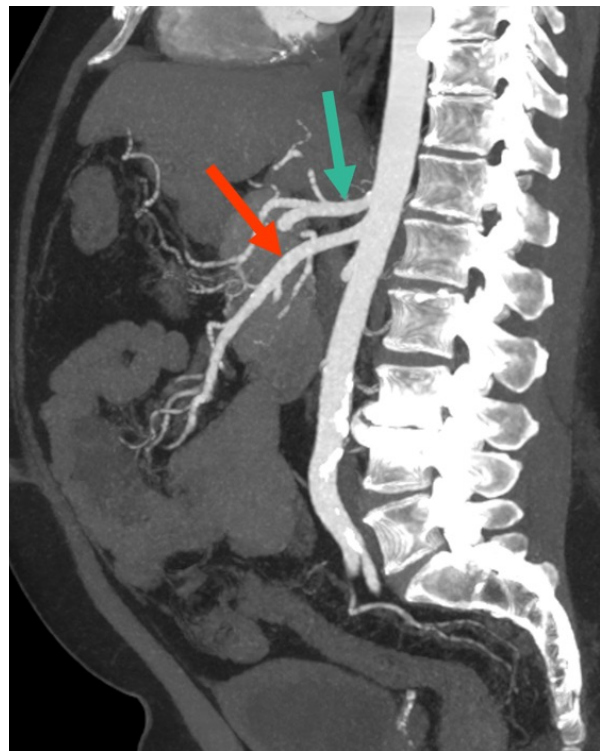
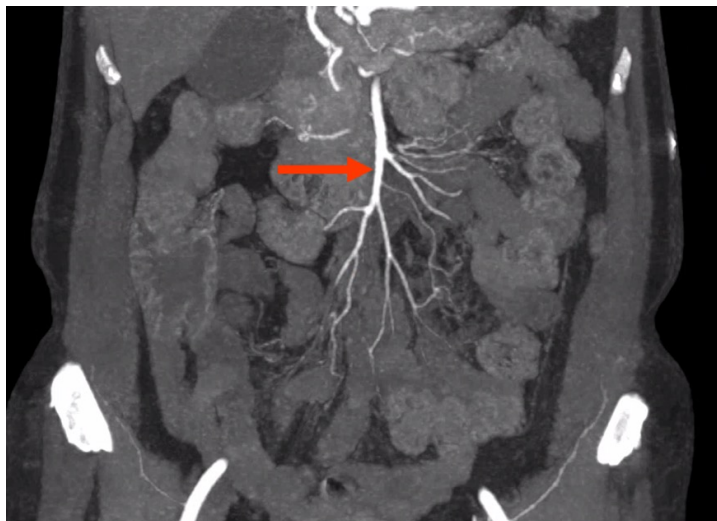


FIGURA 5. & 6

Angiografia vascularizatiei intestinului subțire. În stânga, o vedere coronală a arterei mezenterice superioare (săgeată roșie) care se ramifică spre intestinul subțire. În dreapta, o imagine sagitală a arterei mezenterice superioare (săgeată roșie) care provine din aortă și coboară și se ramifică spre intestinul subțire. (Pentru a spori înțelegerea anatomiei, trunchiul celiac este indicat cu săgeata turcoaz)

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

**Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică**

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

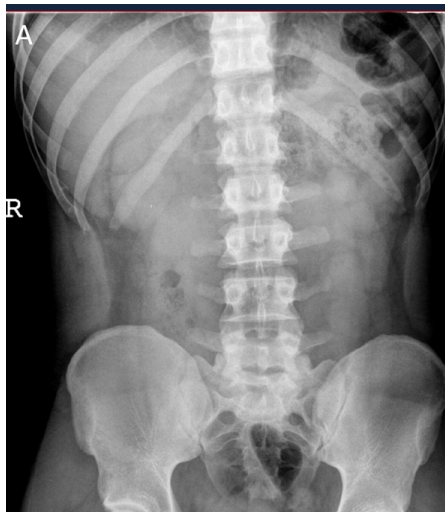
Testează-ți cunoștințele

/ Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

/ Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților imagistice – Radiografia abdominală simplă

Radiografiile abdominale simple au un rol foarte limitat, dacă au vreunul, în vizualizarea intestinului subțire. Pereții intestinului nu sunt în general vizibili pe radiografiile simple, iar conținutul intestinului este vizualizat doar atunci când există suficient contrast cu mediul înconjurător, în principal în prezența gazelor. În plus, complicațiile nu sunt vizualizate.

Una dintre anomaliile care pot fi vizualizate la radiografii simple sunt intestinale dilatate, care sunt umplute cu gaz, totuși, cauza dilatării va trebui să fie evaluată în continuare cu ajutorul unei alte modalități imagistice. De asemenea, gazul liber sub diafragmă, cauzat de o perforație gastrointestinală, poate fi observat pe radiografiile simple drepte. Cu toate acestea, CT are o sensibilitate și o specificitate substanțial mai mare pentru gazul peritoneal



>< COMPARAȚII

Radiografie abdominală simplă normală la un pacient cu durere abdominală acută la nivelul cadranelor inferioare drepte. Acest pacient a avut o apendicită care a fost vizualizată pe o tomografie computerizată (apendice destins, infiltrat periapendicular la nivelul mezoapendicelui - **săgeata roșie**).



/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

/ Radiografie abdominală simplă

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților imagistice – **Ultrasonografia**

Ultrasonografia este adesea utilizată în imagistica abdominală, inclusiv în abdomenul acut, în bolile inflamatorii intestinale și în cazurile pediatrice. Unul dintre avantajele ultrasonografiei este rezoluția ridicată care face posibilă vizualizarea diferitelor straturi ale peretelui intestinal. Se poate evalua motilitatea, care poate fi crescută în buclele intestinale din amonte de o obstrucție sau scăzută, cum ar fi în cazul ileusului paralic. Se poate aplica o compresie care oferă informații despre compresibilitatea

intestinului subțire, care poate fi diminuată (de exemplu, în cazul bolii Crohn). În plus, această modalitate este disponibilă în cadrul unei clinici ambulatorii, iar investigația este interactivă cu pacientul, ceea ce poate duce la informații anamnestice suplimentare. Dezavantajele sunt adesea incapacitatea de a oferi o imagine de ansamblu a întregului intestin subțire, câmpul de vizualizare poate fi limitat de gazele intestinale și vizualizarea poate fi limitată la pacienții obezi.

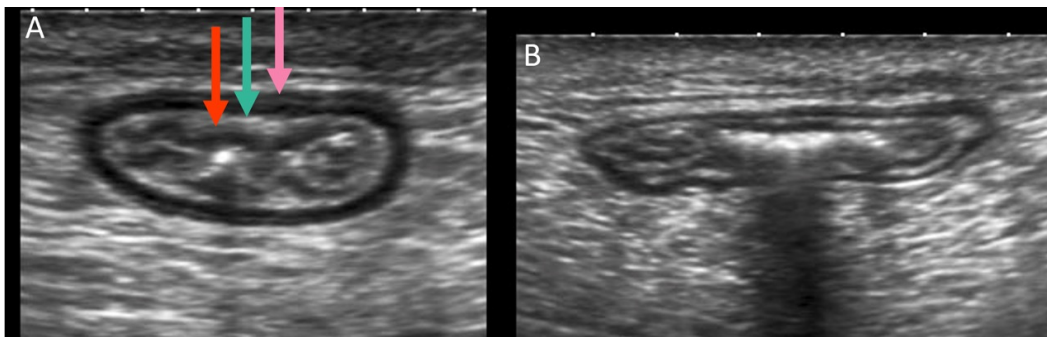


FIGURA 8. A&B

Ecografie normală a intestinului subțire. În stânga, o vedere transversală a unei anse normale de intestin subțire. În dreapta, aceeași buclă de intestin subțire atunci când este comprimată de transductor. **Săgeata roșie** indică mucoasa profundă, **săgeata turcoaz** submucoasa și **săgeata roz** musculatura proprie.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

/ Ultrasonografia

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților imagistice – CT

CT-ul este o modalitate de imagistică utilizată pe scară largă și frecvent pentru vizualizarea intestinului subțire. Pot fi utilizate diferite protocoale, în funcție de indicația imagistică.

Cel mai important dezavantaj este utilizarea radiațiilor ionizante, în special la copii și la pacienții (tineri) care au nevoie de imagistică repetată. Scanerile CT de ultimă generație au o încărcătură de radiații ionizante substanțial mai mică decât scanerile anterioare, dar doza de radiații a CT-ului abdominal nu este neglijabilă.

/ Protocoale CT

Contrastul intravenos este administrat în mod obișnuit în cadrul tomografiei computerizate a intestinului, deoarece îmbunătățește vizualizarea straturilor peretelui intestinal și facilitează detectarea ischemiei sau a hemoragiei. O examinare CT de rutină a abdomenului cuprinde o examinare CT monofazică obținută în faza venoasă portală. Pentru indicațiile în care există un interes special pentru vascularizația intestinului subțire, se poate efectua CT bifazică în care se administrează contrast intravenos în faza arterială și în faza venoasă.

Contrastul oral sau apa pot fi utilizate pentru a distinge ansele intestinale și pentru a evidenția contrastul dintre lumenul intestinal și peretele intestinal la examinarea CT. Contrastul oral poate fi administrat pe cale orală (enterografie CT) sau prin intermediul unui tub nasojejunal (enterocliză CT). În situațiile acute, în mod obișnuit nu se utilizează contrastul oral, deoarece acest lucru duce la întârzieri. În caz de ischemie sau hemoragie, substanța de contrast orală va diminua vizibilitatea peretelui intestinal, în timp ce hemoragia intraluminală va fi complet ascunsă de substanța de contrast orală. Prin urmare, la acești pacienți, cu siguranță nu trebuie utilizat contrastul oral.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

/ CT

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

>|< COMPARAȚII

/ Intestin
subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

**Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică**

/ CT

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele



FIGURA 9.

Tomografia computerizată coronală normală la un pacient care a primit contrast intravenos în faza venoasă portală, dar nu și contrast oral. Se poate vizualiza o diferență de contrast între peretele și lumenul intestinului.

Acest protocol este utilizat în majoritatea cazurilor, indicațiile sunt diverse, dar pot consta, de exemplu, în urmărirea oncologică, în suspiciunea de obstrucție a intestinului subțire sau în caz de hemoragie.



FIGURA 10.

Tomografie computerizată coronală normală a unui pacient care a primit contrast oral și intravenos. Lumenul intestinului este umplut cu substanță de contrast orală, astfel încât există o diferență mare de contrast între lumen și peretele intestinal.

Indicațiile pentru acest protocol constau în principal în afecțiuni în care există un interes pentru leziunile peretelui intestinal, cum ar fi tumorile sau boala Crohn. Dezavantajul potențial este umbrirea peretelui intestinal sau a unei leziuni captante

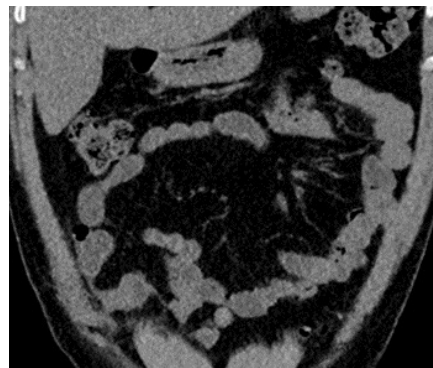


FIGURA 11.

Tomografia computerizată coronală normală a unui pacient care nu a primit pregătire orală și nici contrast intravenos. În unele bucle intestinale există un ușor contrast între peretele intestinal și lumen, dar circulația nu poate fi evaluată corespunzător.

Există indicații rare pentru acest protocol, ca de exemplu, în cazul corpurilor străine ingerate sau la pacienții cu o contraindicație absolută pentru substanța de contrast.

/ Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților imagistice – IRM

>|< COMPARAȚII

IRM-ul este o altă modalitate de imagistică frecvent utilizată pentru intestinul subțire, mai ales în cadrul unei intervenții electiv.

O examinare IRM cuprinde mai multe secvențe în diferite planuri care vor fi optimizate pentru anumite boli și/sau zone din abdomen. Indicațiile pentru IRM la nivelul intestinului subțire constau, în principal, în interesul pentru leziunile peretelui intestinal; în practica zilnică, boala Crohn este o indicație frecventă.

Avantajele sale majore față de CT sunt rezoluția contrastului ridicată, versatilitatea și lipsa radiațiilor ionizante. Acesta din urmă îl face deosebit de potrivit pentru o populație tânără și/sau care are nevoie de imagistică repetată. Dezavantajele sunt că este mai puțin disponibil pe scară largă și necesită mai mult timp decât CT-ul.

/ Protocoale RMN

Ca și în cazul CT-ului, pot fi utilizate diferite protocoale, inclusiv administrarea de contrast oral și intravenos.

Contrastul intravenos este administrat în mod obișnuit pentru evaluarea intestinului subțire, deoarece oferă informații despre straturile peretelui intestinal, vascularizația peretelui intestinal și leziunile intestinale.

Contrastul oral cu volum mare, care nu este bine absorbit în intestinul subțire, este, de asemenea, utilizat în mod obișnuit în IRM-ul intestinului subțire (enterografie RM sau enterociliză RM). Acest lucru are ca rezultat un intestin destins și o diferență de contrast crescută între lumen și peretele intestinal, ceea ce permite vizualizarea adecvată a peretelui intestinal și a leziunilor de perete intestinal.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

**Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică**

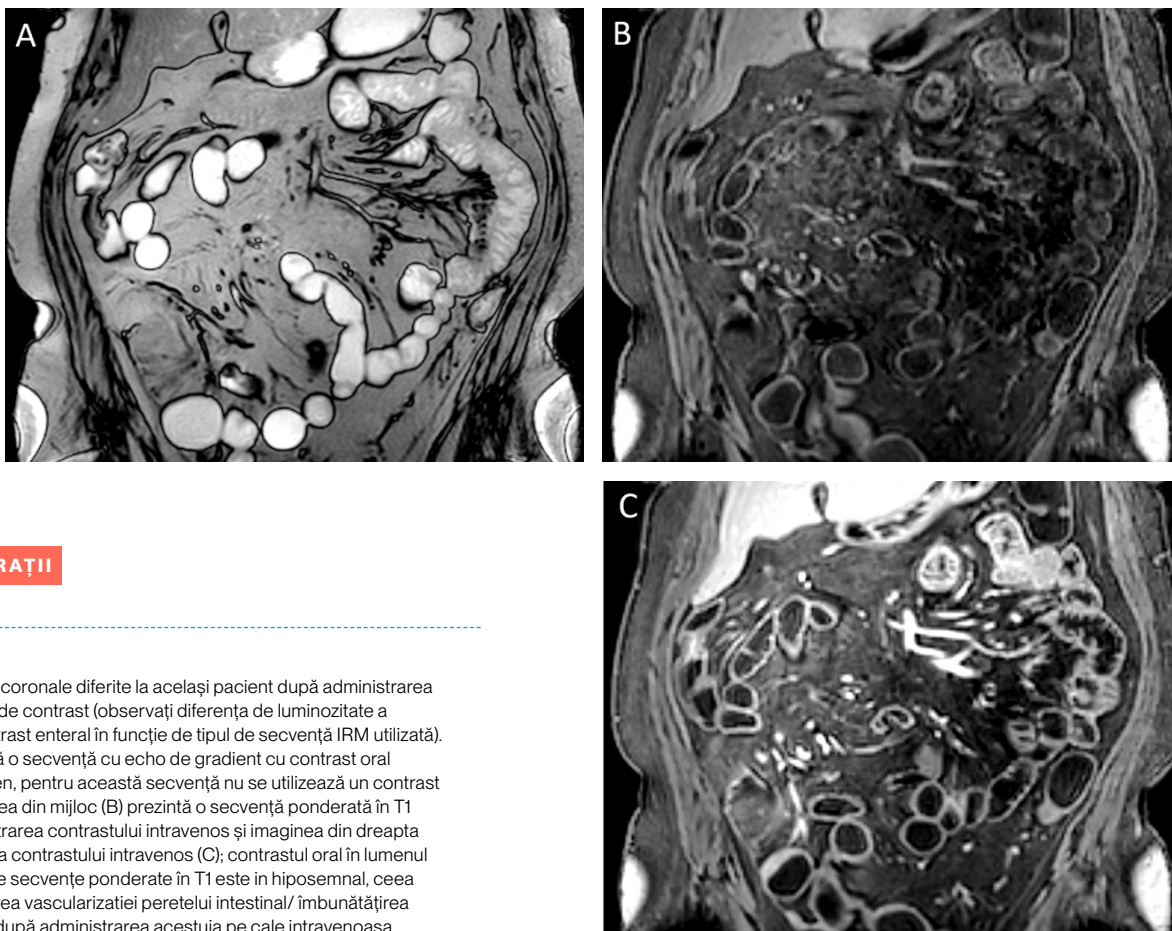
/ IRM

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele



>|< COMPARAȚII

FIGURA 12. A-C

Trei secvențe IRM coronale diferite la același pacient după administrarea orală a substanței de contrast (observați diferența de luminozitate a substanței de contrast enteral în funcție de tipul de secvență IRM utilizată). Stânga (A) prezintă o secvență cu echo de gradient cu contrast oral hiperintens în lumen, pentru această secvență nu se utilizează un contrast intravenos. Imaginea din mijloc (B) prezintă o secvență ponderată în T1 înainte de administrarea contrastului intravenos și imaginea din dreapta după administrarea contrastului intravenos (C); contrastul oral în lumenul intestinal pe aceste secvențe ponderate în T1 este în hiposemnal, ceea ce permite evaluarea vascularizației peretelui intestinal/îmbunătățirea prizei de contrast după administrarea acestuia pe cale intravenoasă.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

**Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică**

/ IRM

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților imagistice – Radiologie intervențională

Radiologia intervențională este utilizată pentru tratamentul unor boli ale intestinului subțire. În cazurile de sângerare gastrointestinală activă se poate efectua o intervenție radiologică intravasculară pentru a bloca vasul care sângerează. De asemenea, se poate efectua un drenaj percutan ghidat cu ajutorul imagisticii pentru colecțiile de lichid și abcese.

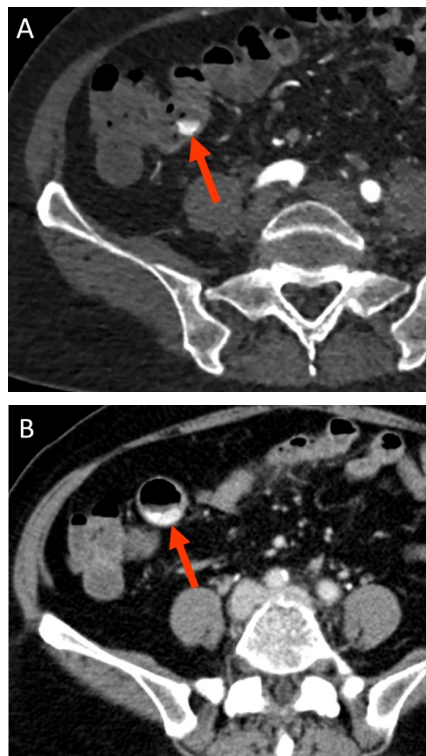


FIGURA 13.

CT transversal în faza arterială (imaginea din stânga) și în faza venoasă portală (imaginea din dreapta) la un pacient cu o hemoragie arterială în ileonul terminal. Prezența extravazării contrastului în lumenul intestinal al ileonului terminal care crește în faza venoasă portală indică o sângerare activă (săgeată roșie).



FIGURA 14.

S-a efectuat o angiografie pentru a trata focarul hemoragiei prin embolizare intravasculară, dar nu s-a vizualizat nicio extravazare de contrast ("blush"). Sângerarea poate fi intermitentă. Prin urmare, nu a putut fi efectuată nicio embolizare.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

/ Radiologie intervențională

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele



FIGURA 15.

CT axial în faza venoasă portală la un pacient cu o hemoragie arterială la nivelul jejunului. Extravazarea de substanță de contrast este prezentă în ileonul terminal (săgeată roșie), arătând o hemoragie activă.

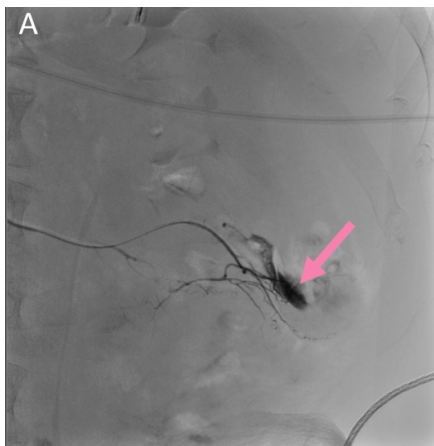
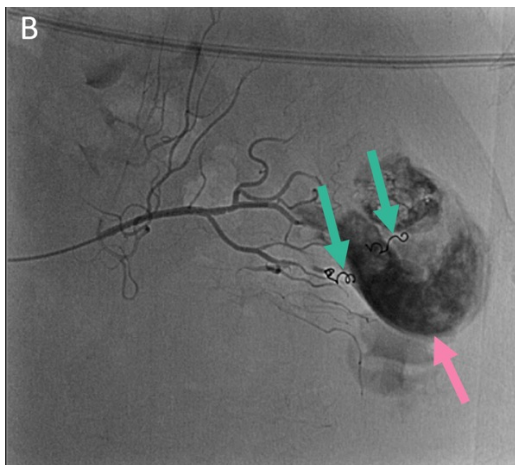


FIGURA 16. A&B

La angiografie s-a observat o extravazare de contrast (o săgeată roz) care indică o sângerare activă (imaginea din stânga). Vasele au fost înfășurate ("coiled") (săgeți turcoaz) pentru a opri sângerarea (imaginea din dreapta). În lumenul intestinului mai este încă prezentă în continuare o cantitate de contrast care provine de dinainte de coiling, aceasta va dispărea datorită peristaltismului în câteva minute.



/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

/ Radiologie intervențională

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică

**Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie**

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Principalele indica- ții pentru imagi- stica intestinului subțire în func- ție de patologie

/ Principalele indicații imagistice în funcție de patologie

/ Congenitală

/ Obstructivă

/ Perforație/ Traumatism

/ Tumoră

/ Inflamatorii/ Infecțioase

/ Ischemice

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică

**Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie**

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Principalele indicații imagistice în funcție de patologie – **Congenitală**

/ Mal rotație și volvulus

- / Diverticulul Meckel: a se vedea Inflamație/ Infecțioasă - Perforație/ Traumatism

/ Congenitală: Mal rotație și volvulus

Mal rotația intestinală este o anomalie congenitală în care intestinale și mezenterul acestora sunt rotite anormal în abdomen. În această situație, deseori cecul se află în cadranul superior drept în loc de cadranul inferior, iar intestinul subțire este localizat mai ales în partea dreaptă a abdomenului în loc de partea stângă. Această localizare anormală poate duce la răsucirea intestinului în jurul

lui însuși, ceea ce duce la o obstrucție a fluxului sanguin și la ischemia intestinului, ceea ce se numește volvulus. Pentru o prezentare schematică, vă rugăm să consultați (1).

Ecografia este modalitatea de imagistică recomandată pentru un volvulus suspectat la copii.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Congenital

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

<∞> REFERINȚE

(1) <https://radiologyassistant.nl/pediatrics/abdominal-masses/acute-abdomen-in-neonates#congenital-high-obstruction>

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică

**Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie**

/ Congenital

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

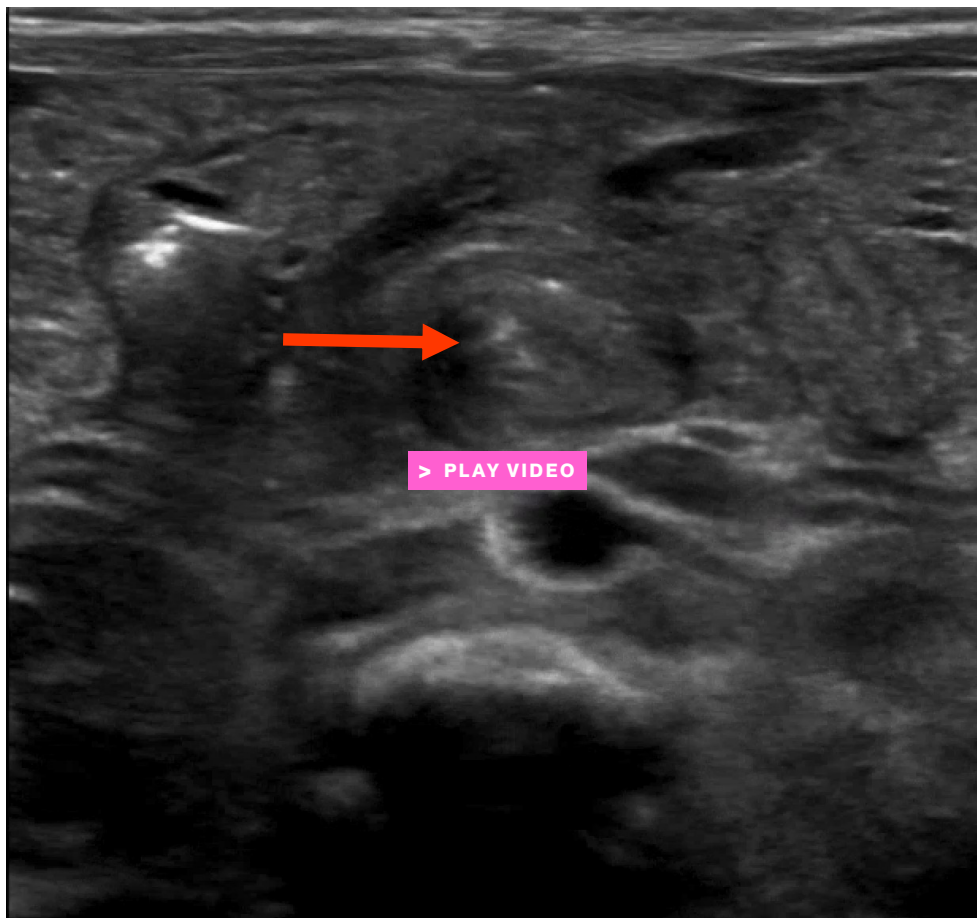


FIGURA 17.

Ecografia unui copil cu volvulus.
Filmul arată o vedere transversală
prezentând structură circulară,
stratificată, care este intestinul subțire
cu mezenterul său, care se răsucește
în jurul arterei mezenterice superioare
- **săgeata roșie** (semnul vârtejului).

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Congenital

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

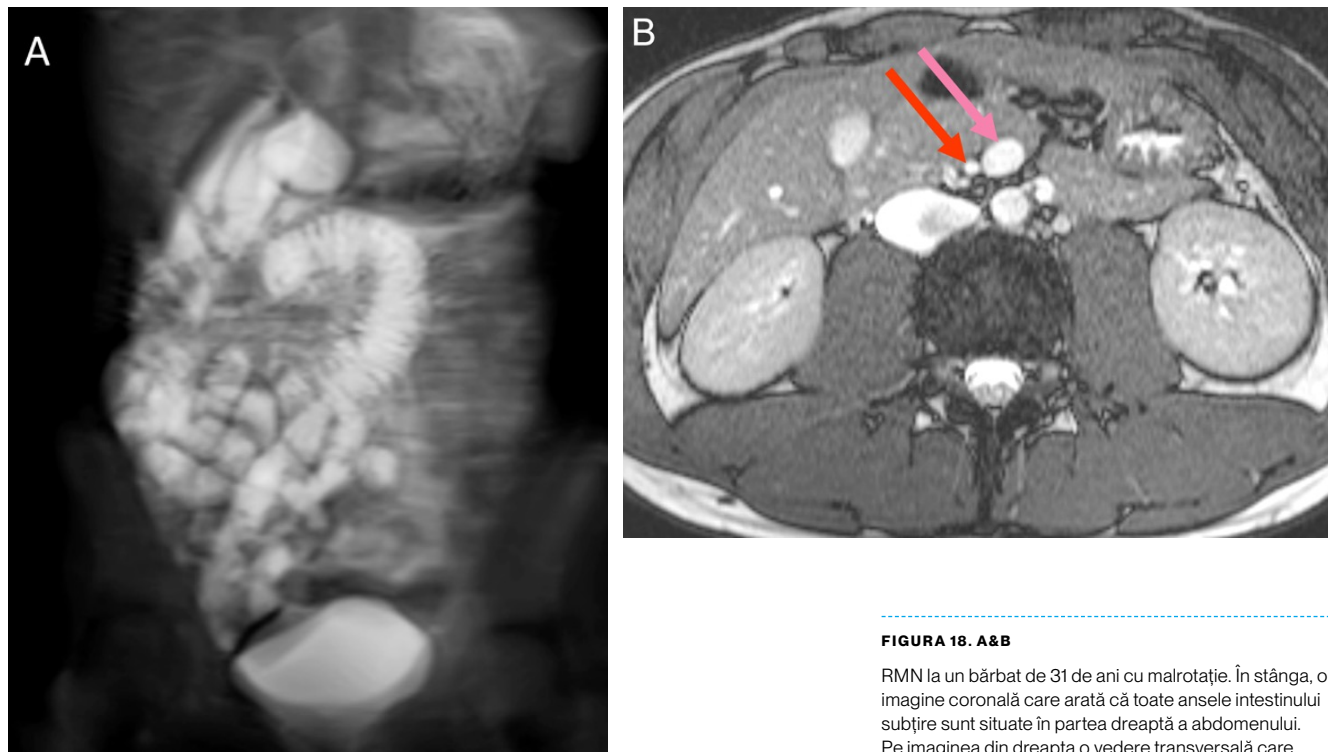


FIGURA 18. A&B

RMN la un bărbat de 31 de ani cu malrotație. În stânga, o imagine coronală care arată că toate ansele intestinului subțire sunt situate în partea dreaptă a abdomenului. Pe imaginea din dreapta o vedere transversală care demonstrează relații inversate ale arterei mezenterice superioare (SMA) și venei mezenterice superioare (SMV): SMV (săgeată roz) în stânga SMA (săgeată roșie). A fost o constatare neașteptată la acest pacient, RMN-ul nu este de obicei efectuat pentru această indicație la această vârstă. Imagini din Kavaliauskiene et al. Insights Imaging.2011;2:501- 513.

/ Principalele indicații imagistice în funcție de patologie – Obstrucție

/ Invaginația

/ Aderențele și hernia internă

<=> ATENȚIE

/ Obstrucție: Invaginația

Invaginația este o afecțiune care apare în principal la copii, în care o ansa proximală a intestinului subțire este trasă într-o ansa mai distală a intestinului. În unele cazuri, se poate identifica principala cauză care determină invaginarea, cum ar fi un ganglion limfatic sau un proces tumoral. Cu toate acestea, în cele mai multe cazuri pediatrice nu se poate identifica nicio cauză principală, dar în cazul numărului mic de adulți cu invaginație, aproape întotdeauna se identifică o cauză. Este un diagnostic acut, iar intestinul trebuie reпозиționat, deoarece poate duce la ischemie intestinală.

Ultrasonografia este prima alegere imagistică în cazurile pediatrice. La copiii mici, se va încerca adesea o reпозиționare hidrostatică (adică intestinul invaginat este "împins înapoi" de o coloană de lichid introdusă în rect) cu ajutorul ultrasunetelor și/sau al ghidului fluoroscopic înainte de a se lua în considerare o intervenție chirurgicală..

<∞> REFERINȚE

Del-Pozo G et al. Radiographics 1999. 19:299-319
Kim Y et al. Radiographics 2006. 26:733-744
Silva A et al. Radiographics 2009. 29:423-439

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Obstrucție

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică

**Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie**

/ Obstrucție

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

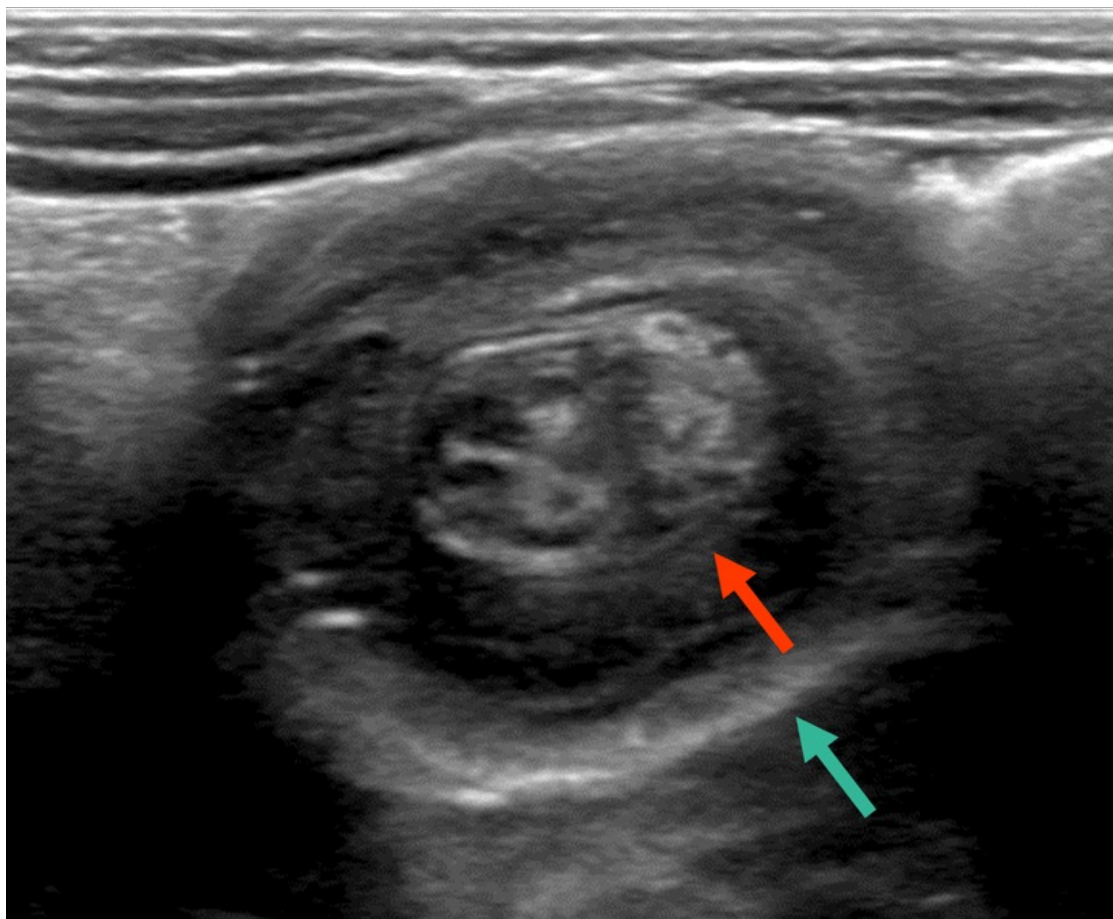


FIGURA 19.

Figura 19: Ecografie în vedere transversală la un copil de 22 de luni cu invaginație ileocecală. **Săgeata roșie** indică ileonul care se află în interiorul cecului (**săgeată turcoaz**) (semnul de gogoasă).

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică

**Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie**

/ Obstrucție

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

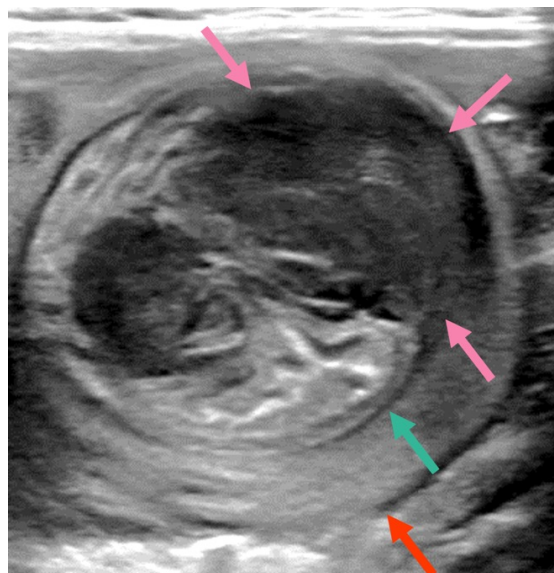
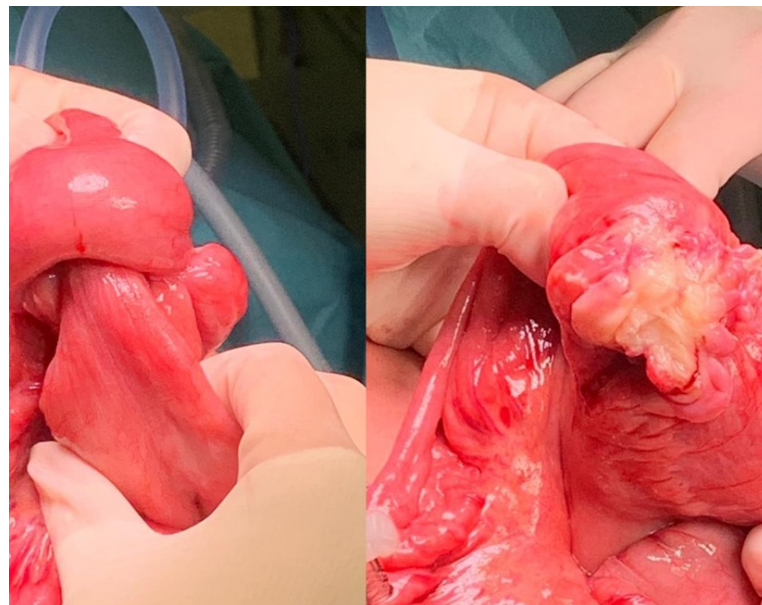


FIGURA 20. & 21

Ecografie în vedere transversală a unui caz mai rar, un copil de 5 ani cu invaginație ileo-ileală datorată unei tumori. Săgeata turcoaz indică ileonul cu mezenterul care este invaginat în interiorul unei alte anse ileale, indicat de săgeata roșie. Săgețile roz indică tumora hipoeogenă care este cauza principală în acest caz. În dreapta, imaginile din timpul operației, cu invaginația în stânga și tumora care a provocat invaginația tăiată. La histopatologie s-a descoperit un limfom Burkitt. Imagini de la operație obținute cu amabilitatea lui C. de Raaff, MD.



<=> ATENȚIE

/ Obstrucție: Aderențele, hernia internă și obstrucția în buclă închisă

Obstrucția intestinului subțire este un diagnostic relativ frecvent la adulți și este adesea cauzată de aderențe. Aceste benzi fibroase din cavitatea abdominală apar cu regularitate la pacienții care au suferit intervenții chirurgicale sau radioterapie în trecut și pot cauza blocarea intestinului subțire.

O altă cauză de obstrucție a intestinului subțire este hernia internă, în care buclele intestinului subțire ies printr-un punct de intrare din peritoneu sau mezenter, ceea ce duce la obstrucție.

O complicație mai gravă, care poate fi cauzată de aderențe și/sau hernie internă, este obstrucția în buclă închisă. În această afecțiune, intestinul subțire este herniat și închis între două anse intestinale separate. Acest lucru cauzează obstrucția fluxului

sanguin către ansa intestinală dintre ele, care poate deveni ischemică și necrotică, ceea ce duce la o mortalitate ridicată atunci când nu este tratată la timp (pentru o prezentare schematică, a se vedea*).

Prin urmare, în cazul adulților suspectați de obstrucție a intestinului subțire, se recomandă CT cu administrare de contrast intravenos.

<∞> REFERINȚE

* <https://radiologyassistant.nl/abdomen/bowel/closed-loop-in-small-bowel-obstruction>

Del-Pozo G et al. Radiographics 1999. 19:299-319

Kim Y et al. Radiographics 2006. 26:733-744

Silva A et al. Radiographics 2009. 29:423-439

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Obstrucție

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Obstrucție: Aderențele

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică

**Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie**

/ Obstrucție

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

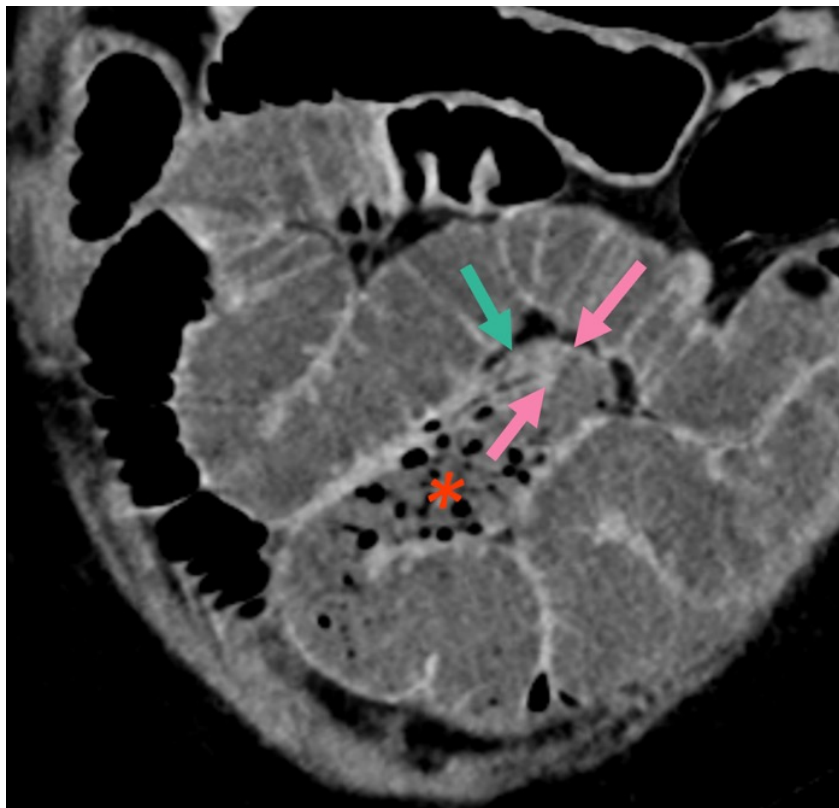


FIGURA 22.

Tomografia computerizată coronală după administrarea intravenoasă de substanță de contrast la un pacient cu o obstrucție a intestinului subțire din cauza unei aderențe. În amonte de obstrucție se observă mai multe anse de intestin subțire dilatate, iar aici se observă o modificare de calibru a intestinului subțire care indică aderența (săgeți roz). În apropierea obstrucției există stază care duce la bule de gaz (reprezentat de material fecal în intestinul subțire, cunoscut sub numele de "semnul fecalelor din intestinul subțire" *), iar în partea distală a obstrucției, ansa intestinului subțire este colapsată (săgeată turcoaz). Se observă o priză de contrast normală a peretelui intestinal.

/ Obstrucție: Obstrucția în buclă închisă

**FIGURA 23.**

Imagine CT axială după administrarea intravenoasă de substanță de contrast la un pacient cu o hernie internă a anselor intestinului subțire printr-un orificiu peritoneal sau mezenteric. Buclele intestinului subțire se dilată din cauza obstrucției intestinale, ceea ce duce la blocarea intestinului dincolo de orificiu, adică "obstrucție cu bucle închise". Presiunea intraluminală crescută va diminua mai întâi fluxul venos, ceea ce va crește presiunea în peretele intestinal și, ulterior, va diminua afluxul arterial, ceea ce va duce la ischemie și necroză intestinală.

La CT, ansele intestinale au un perete îngroșat din cauza congestiei venoase, în care se poate observa un model stratificat (semnul țintei de apă, **săgeți turcoaz**), o diminuare a evidenței și pereți subțiri din cauza ischemiei arteriale (**săgeți roz**) și există edem mezenteric (**săgeată roșie**). Între **săgețile galbene** se află punctul de hernie.

Acest pacient a fost operat acut. A fost rezecată o ansă necrotică a intestinului subțire de 60 cm, după care pacientul s-a recuperat bine.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Obstrucție

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Obstrucție: Obstrucție în buclă închisă

/ Intestin subțire

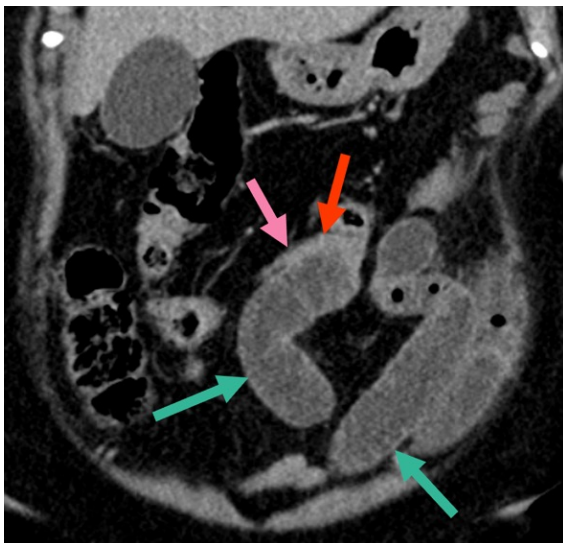


FIGURA 24.

Tomografie computerizată coronală după contrast intravenos administrat la un pacient cu o obstrucție în buclă închisă din cauza unei aderențe omentale la sigmoid. Ca și în cazul anterior, ansele intestinului subțire sunt destinse (*săgeți turcoaz*). Pereții intestinului se consolidează, arătând că există încă un aflux arterial. Un punct de hernie internă este indicat de *săgeata roșie*, iar *săgeata roz* indică ansa de intestin subțire colapsată înaintea ansei de intestin distinsă.

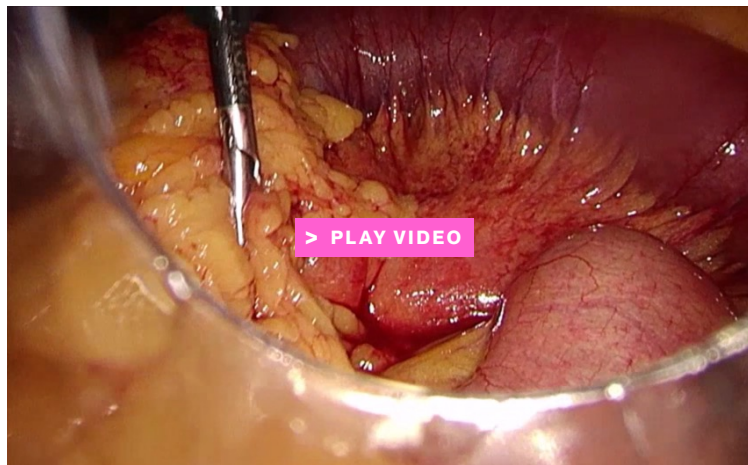


FIGURA 25.

Acest pacient a fost operat de urgență, iar aici este prezentat un film al operației. Se poate observa o ansa intestinală ischemică, decolorată, în posterior și o ansa intestinală vitală înspre anterior. Aderența este tăiată, după care intestinul începe să capete din nou culoarea normală. Pacientul și-a revenit complet după operație. Video de la operație cu amabilitatea lui R.J. Swānenburg, MD

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Obstrucție

Mesaje de luat acasă

Referințe

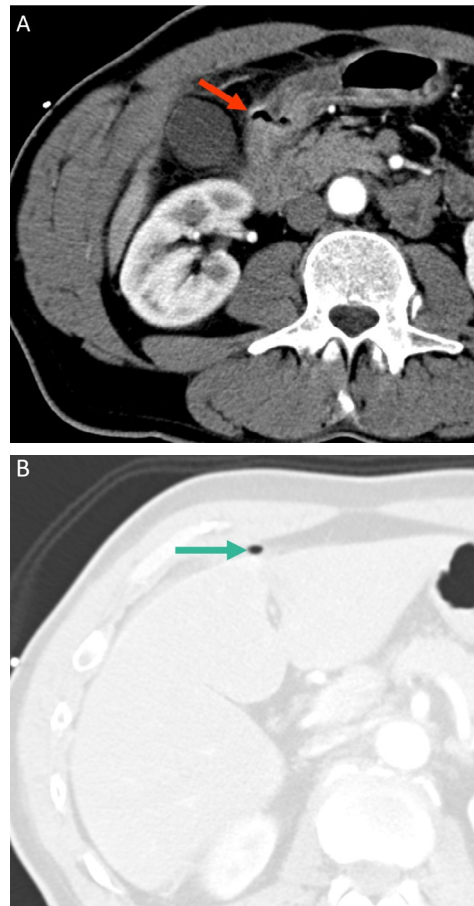
Testează-ți cunoștințele

/ Principalele indicații imagistice în funcție de patologie – **Perforația**

Perforația intestinului subțire se produce de cele mai multe ori în duoden din cauza unui ulcer. Alte cauze ale perforației intestinului subțire sunt trauma, prezența unui corp străin sau perforația datorată ischemiei intestinale. În cazul unei suspiciuni de perforație gastrointestinală, este indicată o tomografie computerizată cu substanță de contrast intravenos, deoarece este cea mai precisă tehnică de detectare a aerului sechestrat sau liber, a localizării perforației și a posibilelor complicații (de exemplu, abcesul). Aerul intraperitoneal liber și perforațiile pot fi identificate și la ultrasonografie, dar mai dificil și mai puțin precis decât la CT. Radiografiile abdominale (în decubit dorsal sau vertical) au fost depășite de CT pentru detectarea unei perforații a intestinului subțire, deoarece radiografia nu oferă informații privind locul perforației sau posibilele complicații.

FIGURA 26. A&B

CT transversal la un pacient cu perforație duodenală. În stânga, se arată un ulcer duodenal perforat (**săgeată roșie**). În dreapta, aceeași tomografie computerizată la un alt nivel, cu setarea ferestrei pulmonare pentru a vizualiza gazul liber intraperitoneal, în acest caz, localizat anterior ficatului (**săgeată turcoaz**).



/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Perforație

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Perforația duodenală

/ Intestin
subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică

**Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie**

/ Perforație

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

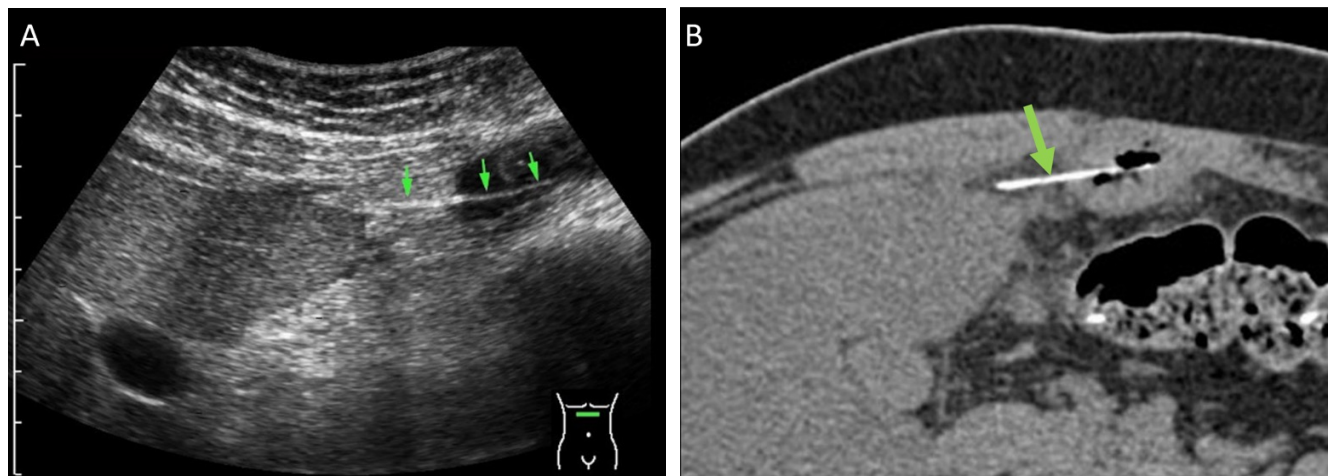


FIGURA 27. A&B

Ecografie și tomografie computerizată la un pacient cu o perforație datorată unui os de pește. În stânga, ecografia în vedere longitudinală pe care osatura este indicată cu săgeți verzi. În dreapta, tomografia computerizată în vedere transversală constatări similare, cu osul de pește indicat de săgeata verde.

/ Principalele indicații imagistice în funcție de patologie – **Tumorile**

/ Polipii

/ Tumorile

/ Polipii

Există o indicație limitată pentru vizualizarea polipilor cu ajutorul imagisticii radiologice, în principal endoscopia fiind utilizată pentru diagnosticarea și tratarea polipilor. Cu toate acestea, în sindroamele cu polipi multipli, cum ar fi sindromul Peutz-Jeghers, se recomandă o supraveghere regulată prin enteroscopie cu videocapsulă sau enterografie prin rezonanță magnetică.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Tumorile

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Polipii

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică

**Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie**

/ Tumori

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

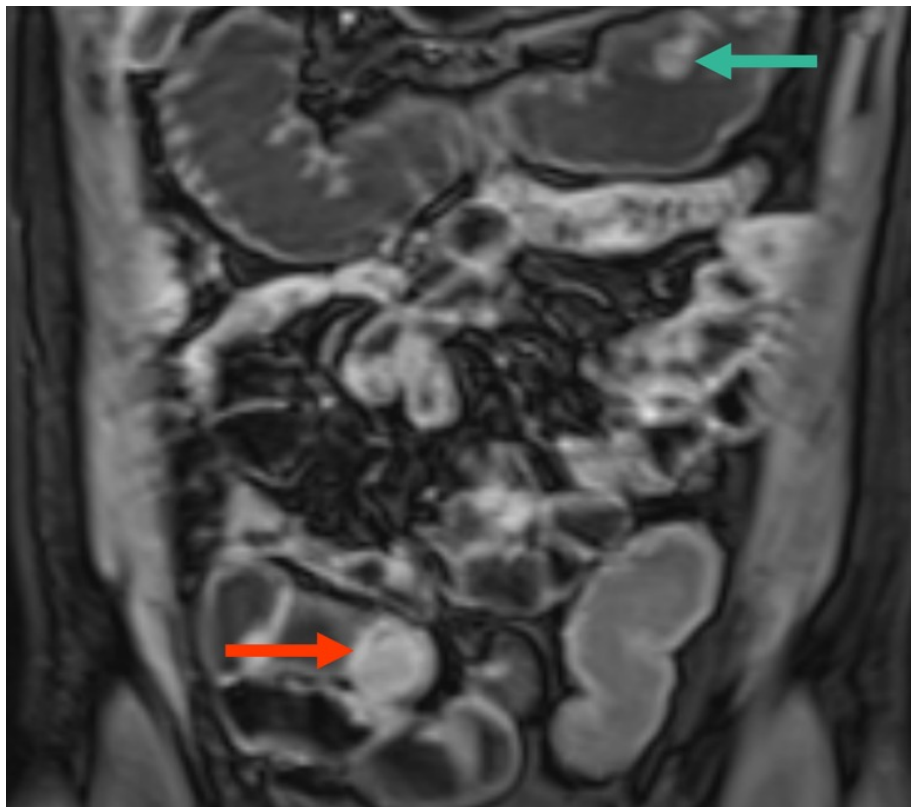


FIGURA 28.

Enterografie coronală prin rezonanță magnetică după administrarea intravenoasă de substanță de contrast la un pacient cu polipi multipli din cauza sindromului Peutz-Jeghers. Leziunea rotundă în hipersemnal din lumenul ileonului (săgeată roșie) este un polip și un alt polip este prezent în colonul transvers (săgeată turcoaz).

/ Principalele indicații imagistice în funcție de patologie – **Tumorile**

Tumorile apar rar în intestinul subțire. Se pot dezvolta diferite subtipuri, dintre care cel mai răspândit este adenocarcinomul, urmat de tumorile neuroendocrine, limfoame și sarcoame.

Enterografia CT sau RMN cu substanță de contrast intravenos este indicată pentru a vizualiza tumorile peretelui intestinal.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Tumorile

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Tumorile: Limfomul

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică

**Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie**

/ Tumorile

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

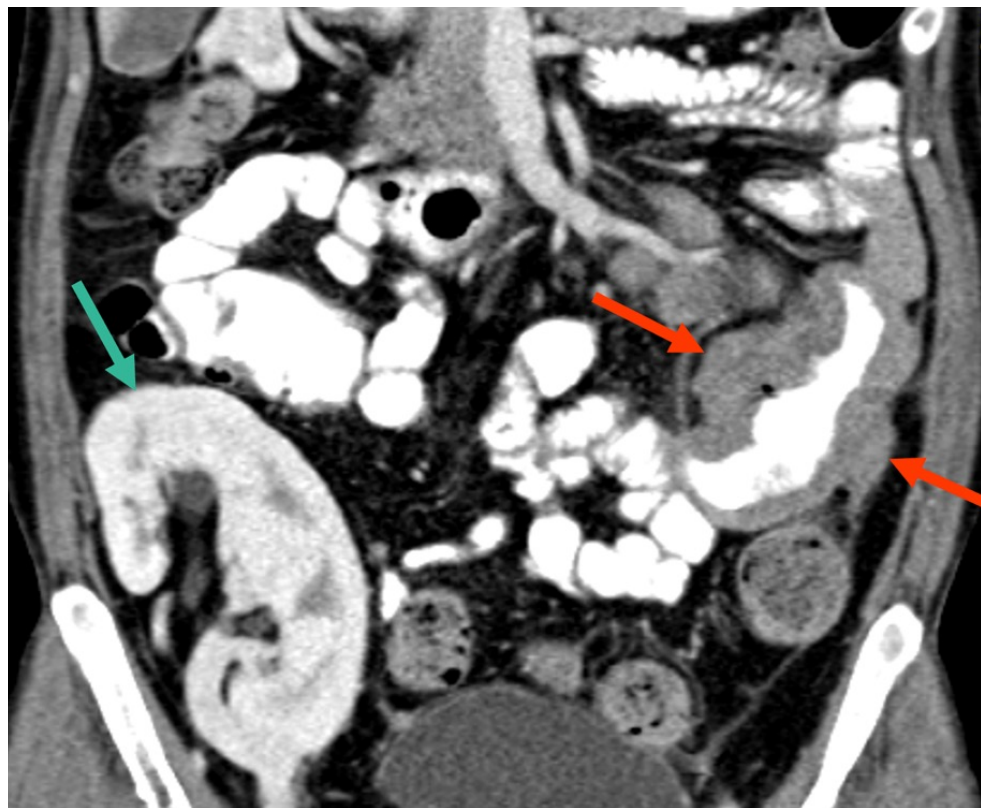


FIGURA 29.

Tomografie computerizată coronală după administrarea de contrast oral și intravenos la un pacient cu limfom (săgeți roșii). Tipic pentru limfoame este faptul că tumora, în ciuda dimensiunii sale, nu obstrucționează intestinul, peretele intestinal este îngroșat, dar există încă lumenul liber. Cauza limfomului în acest caz este, cel mai probabil, terapia imunosupresoare după un transplant de rinichi (localizare anormală a rinichiului în fosa iliacă dreaptă; săgeată turcoaz).

/ Tumorile: Tumorile euroendocrine

/ Intestin subțire

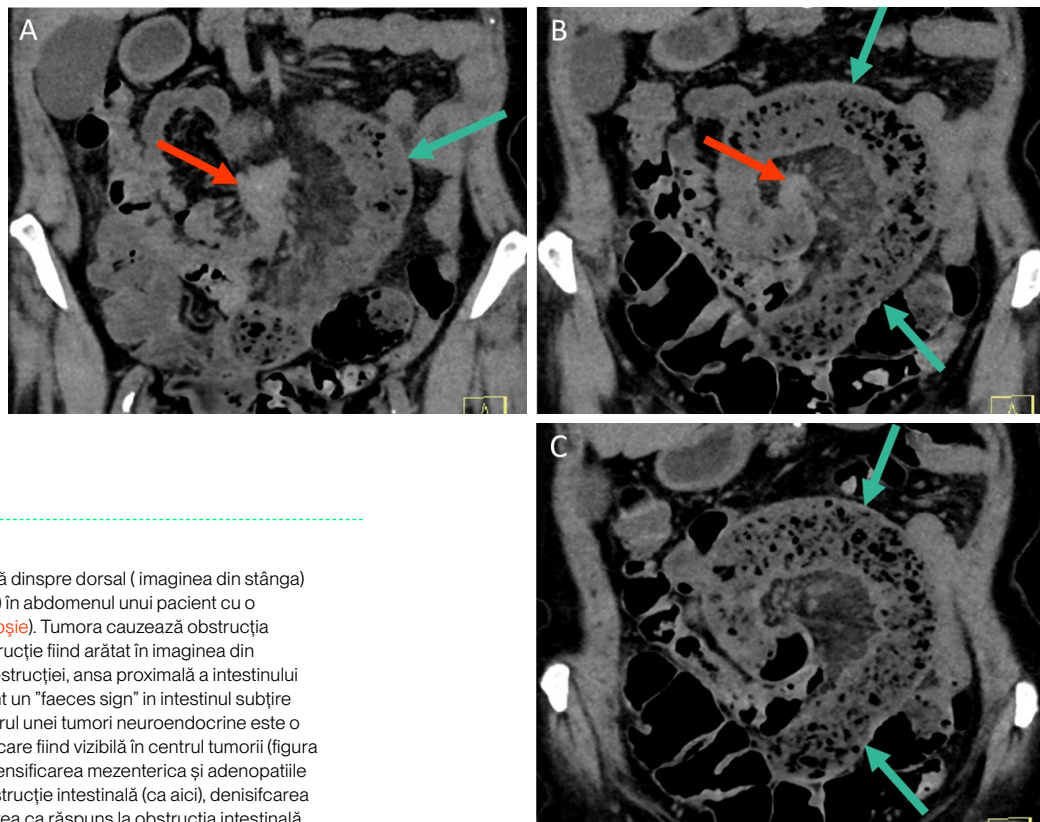


FIGURA 30.

Tomografie computerizată coronală dinspre dorsal (imaginea din stânga) către ventral (imaginea din dreapta) în abdomenul unui pacient cu o tumoră neuroendocrină (săgeata roșie). Tumoră cauzează obstrucția intestinului subțire, punctul de obstrucție fiind arătat în imaginea din mijloc (săgeată roșie). Din cauza obstrucției, ansa proximală a intestinului subțire este destinsă și este prezent un "faeces sign" în intestinul subțire (săgeți turcoaz). Calcificarea în cadrul unei tumori neuroendocrine este o constatare obișnuită, o mică calcificare fiind vizibilă în centrul tumorii (figura A) Pot fi observate de asemenea densificarea mezenterică și adenopatiile mezenterice, dar într-un caz de obstrucție intestinală (ca aici), denisificarea mezenterică și micii noduli pot apărea ca răspuns la obstrucția intestinală.

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Tumorile

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Principalele indicații imagistice în funcție de patologie – **Inflamație/ Infecție**

/ Diverticulul lui Meckel

/ Boala Crohn

/ Inflamație/ Infecție: Diverticulul lui Meckel

Diverticulul lui Meckel este un rest congenital care rezultă în urma închiderii eșuate a conexiunii embriologice dintre ombilic și intestinul subțire. Acesta este vizibil ca o proeminență în ileonul intestinului subțire pe marginea antimezenterică. Este un adevărat diverticul (adică are toate straturile peretelui intestinal) și este cel mai frecvent defect congenital al tractului gastrointestinal (aproximativ 2-3% din populația generală). Diverticulul se poate inflama (diverticulită), ceea ce necesită tratament; de asemenea, poate sângera.

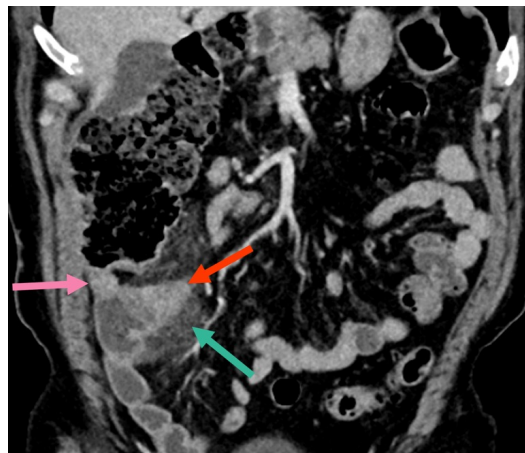


FIGURA 31.

Tomografie computerizată coronală după administrarea intravenoasă de substanță de contrast la un pacient cu un diverticul Meckel inflamant, văzut ca o proeminență în ileon (săgeată roșie), ileonul se continuă la nivelul săgeții roz. Se observă densificarea țesutului înconjurător datorită inflamației (săgeată turcoaz).

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Inflamație/ Infecție

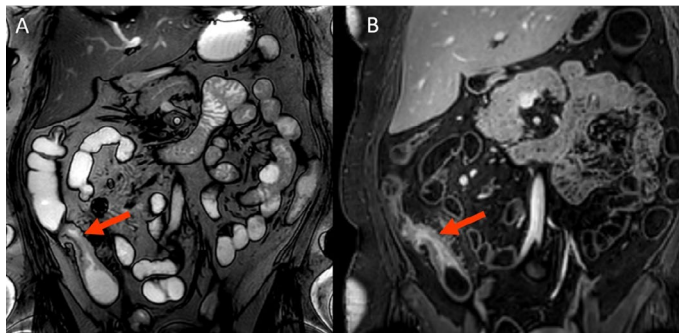
Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Inflamație/ Infecție: Boala Crohn

Boala Crohn este o boală inflamatorie cronică a intestinului. Pacienții sunt de toate vârstele, dar adesea sunt diagnosticați la vârsta adolescenței. Majoritatea pacienților au nevoie de mai multe terapii de-a lungul vieții, inclusiv medicamente și intervenții chirurgicale, și adesea au nevoie de imagistică repetată. Boala se prezintă cu o inflamație a peretelui intestinal, care se observă de obicei ca o îngroșare a peretelui intestinal cu vascularizație crescută. În timp, pot apărea complicații precum fistule (conexiuni de la o ansa intestinală la o altă ansa intestinală, la organele adiacente sau la piele), abcese și stricturi ale intestinului.



Pentru acest tip de pacienți se pot utiliza ultrasonografia, CT și enterografia prin rezonanță magnetică. IRM-ul este preferat în locul CT-ului la pacienții tineri, deoarece este adesea necesară imagistica repetată. Într-un context acut, se efectuează adesea US și CT în locul RMN-ului, deoarece sunt mai ușor accesibile și disponibile.

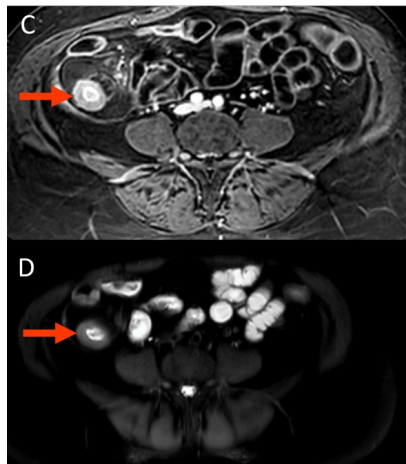


FIGURA 32.

Enterografia prin rezonanță magnetică a unui pacient cu boala Crohn. În stânga, două secvențe coronale diferite, iar în dreapta două secvențe transversale diferite.

Săgeata roșie indică ileonul terminal cu perete intestinal îngroșat și stenozat, zona proximală față de peretele intestinal îngroșat este ușor dilată (dilatate prestenotică) deoarece lumenul ileonului terminal din aval este îngustat. B și C arată o priză de contrast crescută după administrarea intravenoasă de substanță de contrast din cauza vascularizației crescute. Iar D arată edemul peretelui intestinal, cauzat de inflamație, pe o secvență ponderată T2 cu suprimarea grăsimii. Există un interes tot mai mare pentru diferențierea între inflamația peretelui intestinal și fibroză (care se dezvoltă în timp), dar în acest moment imagistica nu este încă precisă în această diferențiere.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Inflamație/ Infecție

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Inflamație/ Infecție: Boala Crohn

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Inflamație/ Infecție

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

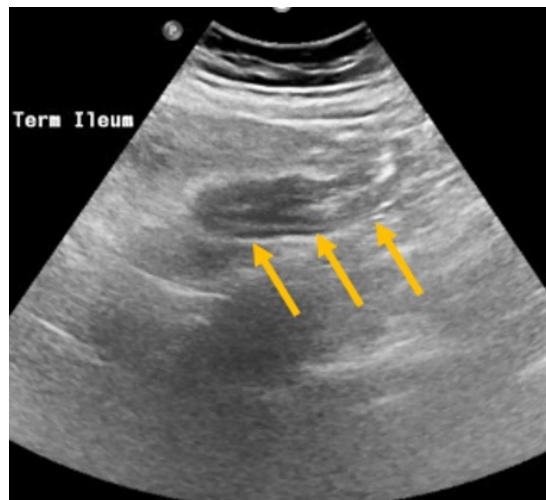
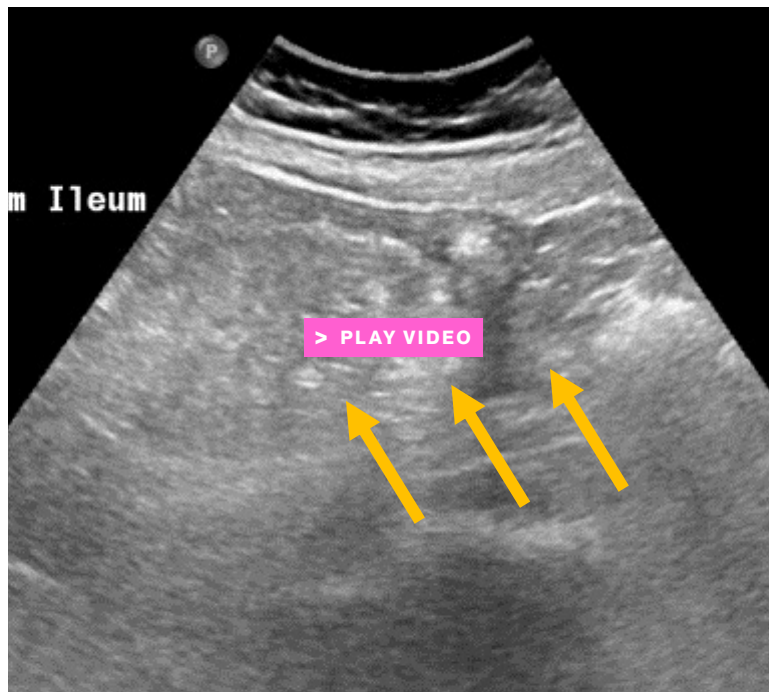


FIGURA 33.

Ecografia aceluiași pacient cu boala Crohn ca în diapozitivul anterior. În stânga, un film în vedere longitudinală a ileonului terminal cu un perete îngroșat la nivelul valvei ileocecale. În dreapta, o captură a acestui film cu ileonul terminal evidențiat.

/ Inflamație/ Infecție: Boala Crohn

>< COMPARAȚII

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Inflamație/ Infecție

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

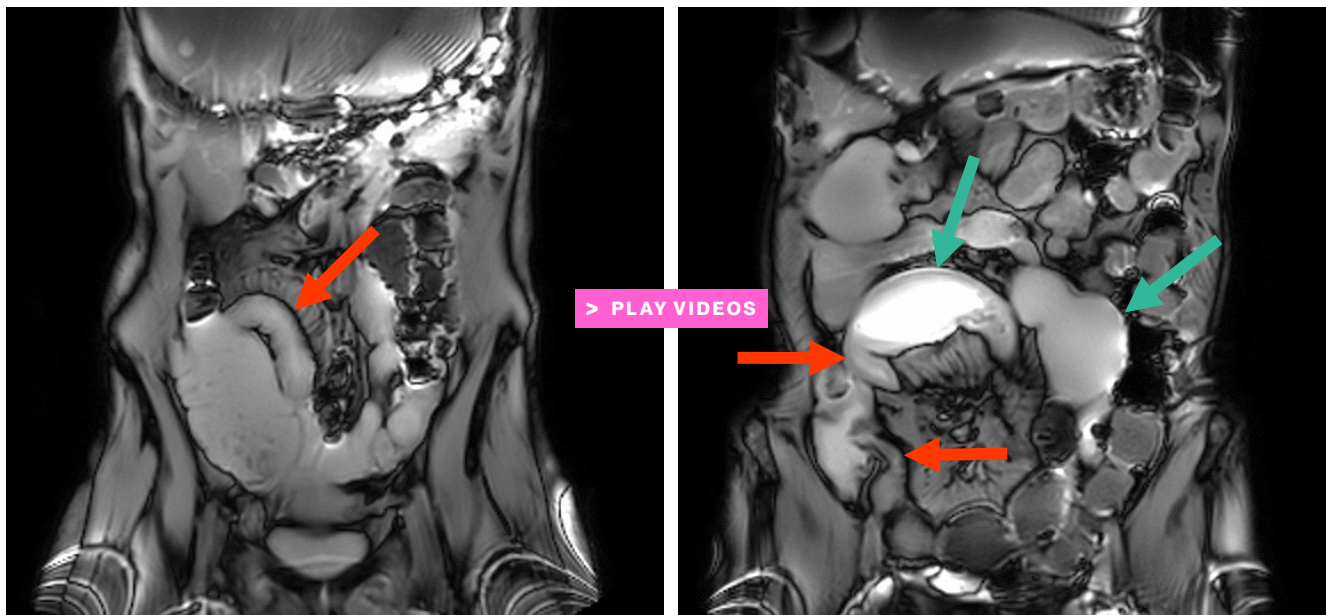


FIGURA 34. & 35

Figurile 34 și 35: Scanări coronale de tip cine-IRM la doi pacienți cu boala Crohn. Această secvență poate fi realizată pentru a obține informații despre funcționalitatea intestinului subțire. În cazul bolii Crohn, motilitatea este diminuată în segmentul bolnav (săgeți roșii). La unii pacienți, din cauza stenozei, segmentul prestenotic este dilatat și poate avea o motilitate crescută, evidențiată în două bucle intestinale separate din imaginea din dreapta (săgeți turcoaz).

/ Inflamație/ Infecție: Boala Crohn

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Inflamație/ Infecție

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele



FIGURA 36.

Tomografie computerizată coronală după administrarea de contrast oral și intravenos la un pacient cu fistule și abces datorate bolii Crohn. Complicațiile bolii Crohn includ fistulele și abcesele (săgețile roșii). Acest pacient a necesitat drenajul abcesului.

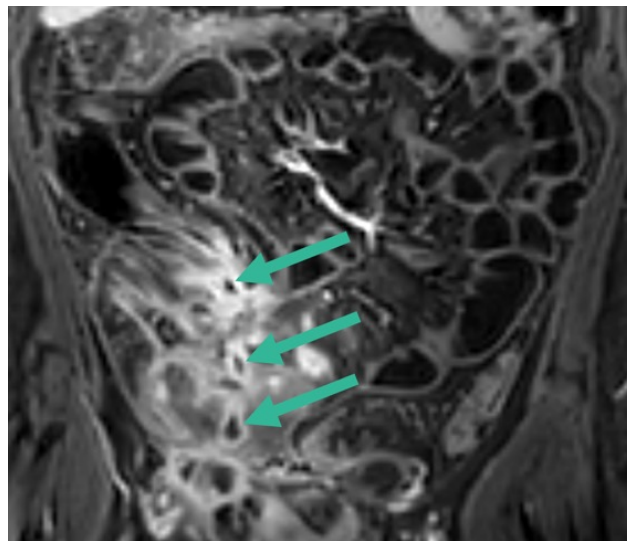


FIGURA 37.

Imaginea RMN coronală după administrarea de contrast oral și intravenos la același pacient. Pacientul a necesitat rezecția segmentului de intestin inflamât și a complexului de fistule iar scanarea RMN a fost efectuată pentru ghidarea chirurgicală. Săgețile turcoaz arată diferite părți ale traiectelor fistulei.

/ Inflamație/ Infecție: Boala Crohn

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică

**Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie**

/ Inflamație/ Infecție

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

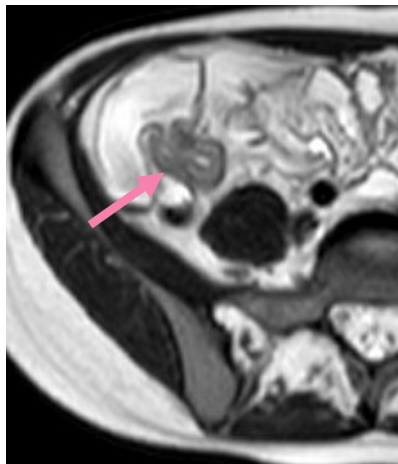


FIGURA 38.

Imagina RMN axială a unui ileon terminal inflammat (săgeată roz) la un pacient cu boala Crohn pentru care s-a efectuat o rezecție ileocecală.

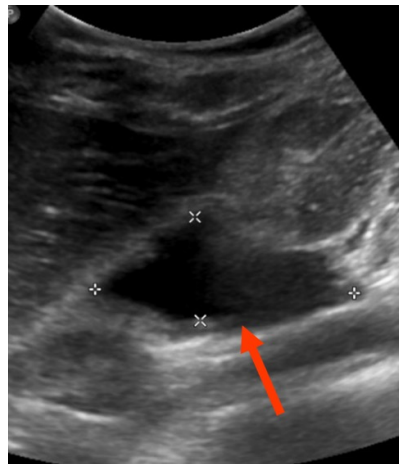


FIGURA 39.

Ecografie la 10 zile postoperator la care se vizualizează o colecție de lichid (săgeată roșie), cel mai (probabil din cauza unei scurgeri anastomotice).

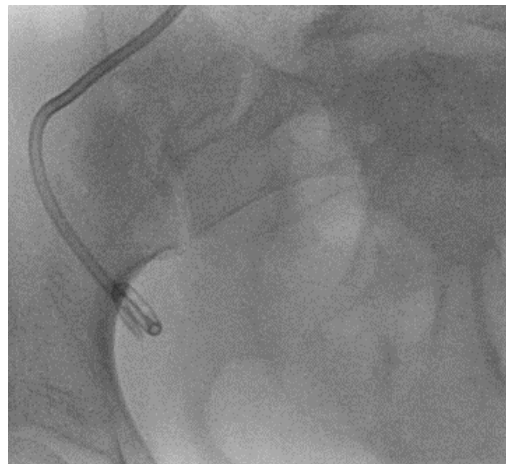


FIGURA 40.

Utilizând ghidarea fluoroscopică, a fost introdus un drenaj în colecția de lichid din pelvis, după care pacientul a avut o recuperare bună.

/ Principalele indicații imagistice în funcție de patologie – Ischemia

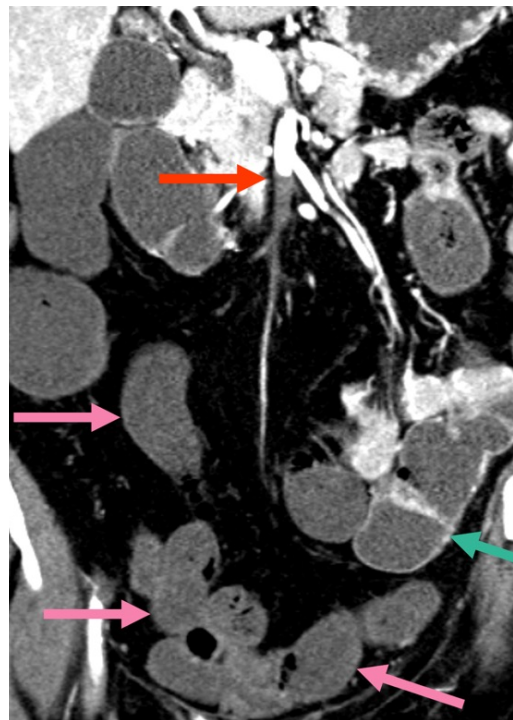
Ischemia poate fi cauzată de o obstrucție arterială datorată unei tromboze sau unui embol, ceea ce are ca rezultat reducerea sau absența vascularizației intestinului subțire din aval. De asemenea, o disecție poate apărea în artera mezenterică superioară (adesea ca o continuare a unei disecții aortice) și are ca rezultat un flux sanguin redus sau absent la nivelul intestinului subțire, provocând ischemie intestinală. Obstrucția fluxului venos poate duce, de asemenea, la ischemie intestinală.

Ischemia mezenterică neocluzivă (NOMI) provoacă ischemia intestinală printr-o hipoperfuzie sistemică (de exemplu, șocul datorat sepsisului sau hipovolemiei) care are ca rezultat un aport inadecvat de sânge la nivelul intestinului în absența unei ocluzii.

Angiografia CT poate fi efectuată în cazurile în care se suspectează anomalii ale vascularizației intestinului subțire.

FIGURA 41.

Tomografie computerizată coronală după administrarea intravenoasă de substanță de contrast la un pacient cu ischemie intestinală datorată unei disecții a arterei mezenterice superioare. **Săgeata roșie** indică disecția în punctul de tranziție de la hiperdens (substanță de contrast) la hipodens (lipsa substanței de contrast) în vas. O parte a intestinului subțire prezintă priză de contrast (**săgeată turcoaz**) acolo unde există încă o vascularizație patentă, iar o parte a intestinului subțire nu prezintă nicio priză (**săgeți roz**), ceea ce reprezintă un semn de ischemie



/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

/ Ischemia

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Ischemia

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică

**Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie**

/ Ischemia

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

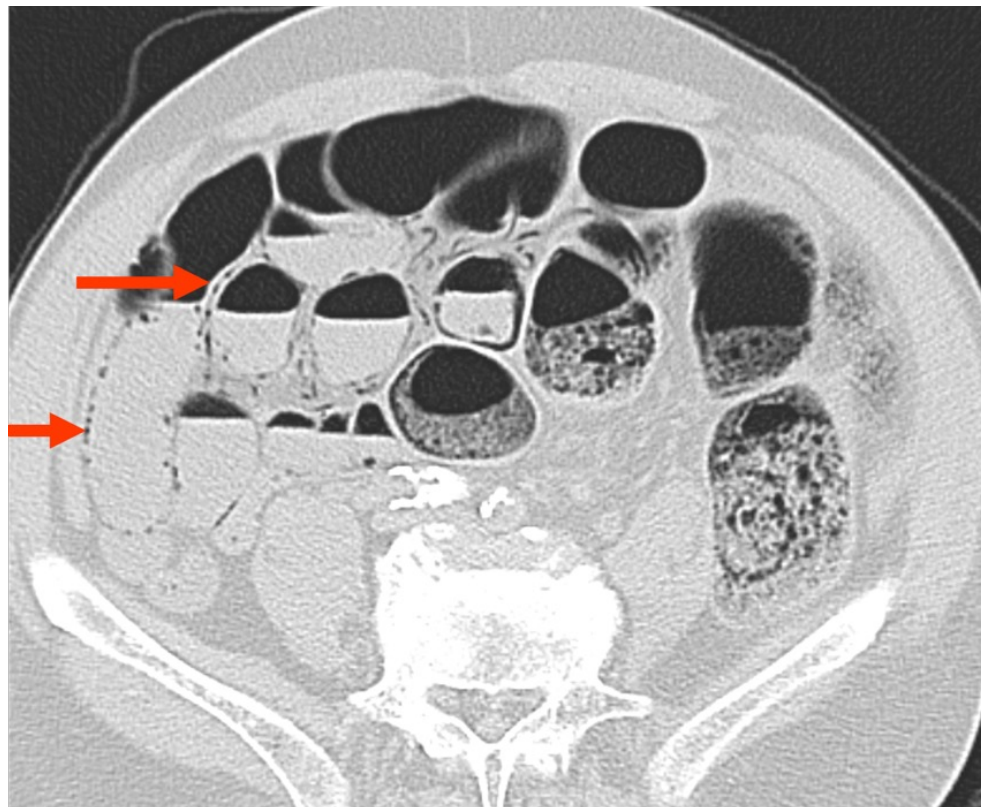


FIGURA 42.

Tomografie computerizată axială în fereastră pulmonară a un pacient cu ischemie intestinală. Ansele intestinale sunt destinse, iar în interiorul peretelui intestinal sunt prezente gaze (pneumatosis intestinalis), care se observă sub forma unor mici pete hipodense (pete negre) care urmează peretele intestinal (săgeți roșii). Pneumatoza intestinală poate fi cauzată de multe afecțiuni și nu este un semn patognomonic pentru ischemia intestinală.

/ Mesaje de luat acasă

- / Radiografiile abdominale simple nu au niciun rol în vizualizarea intestinului subțire.
- / Ultrasonografia este tehnica de imagistică de primă linie a intestinului subțire la populația pediatrică.
- / CT-ul este utilizat pe scară largă pentru vizualizarea intestinului subțire, deoarece este o tehnică rapidă, ușor disponibilă, cu un câmp vizual mare; protocolul de achiziție CT este adaptat mediului clinic.
- / Expunerea la radiații ionizante este principala limitare a CT-ului
- / IRM-ul are o rezoluție a contrastului ridicată, este versatilă și nu conține radiații ionizante.
- / În cazul RMN-ului, disponibilitatea/accesul este adesea limitat, iar examinarea durează mai mult decât CT-ul.
- / Ultrasonografia este tehnica de imagistică de primă linie a intestinului subțire la populația pediatrică.
- / Bolile intestinului subțire sunt o cauză frecventă de durere abdominală acută, iar ecografia și CT-ul joacă un rol important în managementul acestor boli.
- / Privirea de ansamblu și o mai bună evaluare a complicațiilor favorizează CT-ul în detrimentul ultrasonografiei în obstrucția intestinală; CT-ul este crucială pentru diagnosticarea în timp util a ischemiei intestinale.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Mesaje de luat acasă

- / IRM-ul și ultrasonografia sunt preferate pentru boala Crohn a intestinului subțire, IRM-ul având avantajul unei rezoluții ridicate a contrastului și al unui câmp vizual mare, în timp ce ultrasonografia este o tehnică ușor de evaluat, interactivă, cu rezoluție spațială ridicată.
- / CT-ul este cel mai frecvent utilizat la pacienții cu afecțiuni oncologice ale intestinului subțire; IRM-ul (și, în unele cazuri, ultrasonografia) sunt alternative.
- / Imagistica are un rol limitat în diagnosticarea afecțiunilor intraluminale ale intestinului subțire (de exemplu, polipii); se utilizează în principal CT sau RMN, CT-ul având o rezoluție spațială mai mare, iar RMN-ul neavând expunere la radiații ionizante (deosebit de relevant atunci când este necesară supravegherea, în examinări multiple în timp).

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Referințe și literatură suplimentară

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

Site-uri web

- / <https://radiologyassistant.nl/pediatrics/acute-abdomen/acute-abdomen-in-neonates#congenital-high-obstruction-malrotation>
- / <https://radiologyassistant.nl/abdomen/bowel/closed-loop-in-small-bowel-obstruction>
- / <https://radiologyassistant.nl/abdomen/bowel/crohn-s-disease>

Articol

- / Kavaliauskiene et al. Insights Imaging. 2011;2:501–513
- / Del-Pozo G et al. Radiographics 1999. 19:299–319
- / Kim Y et al. Radiographics 2006. 26:733–744
- / Silva A et al. Radiographics 2009. 29:423–439
- / Gosangi et al. Radiographics 2020. 40:1441–1457
- / Jasti et al. Radiographics 2020. 40:1020–1038
- / Van Leerdam et al. 2019 Endoscopy. 51:877–895
- / Bruining et al. Radiology 2020. 286:776–799
- / Sugi et al. Radiographics 2018. 38:1352–1369
- / Kanasaki et al. Radiographics 2018. 38:945–961
- / Zins et al. Radiology 2020. 296:480–492.
- / Paulson et al. Radiology 2015. 275(2):332–42.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

**Testează-ți
cunoștințele**

/ Testează-ți cunoștințele

/ Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

1

Protocolul CT în obstrucția intestinului subțire include

- ☐ Contrast intravenos
- ☐ Contrast oral
- ☐ Apă orală
- ☐ Contrast rectal

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

1

Protocolul CT în obstrucția intestinului subțire include

- ☒ Contrast intravenos
- ☐ Contrast oral
- ☐ Apă orală
- ☐ Contrast rectal

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

2 În invaginație

- ☐ O cauză poate fi întotdeauna identificată
- ☐ O cauză este aproape întotdeauna vizibilă la copii, dar rareori la adulți.
- ☐ Nu este necesar un mediu de contrast rectal
- ☐ Ar trebui să se efectueze CT

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

2 În invaginație

- ☐ O cauză poate fi întotdeauna identificată
- ☐ O cauză este aproape întotdeauna vizibilă la copii, dar rareori la adulți.
- ☒ Nu este necesar un mediu de contrast rectal
- ☐ Ar trebui să se efectueze CT

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

**Testează-ți
cunoștințele**

/ Testează-ți cunoștințele

/ Intestin subțire

<?> ÎNTREBĂRI

3 În obstrucția în buclă închisă:

- ☐ Cauza este, în general, un polip obstructiv mare al intestinului subțire
- ☐ Intestinul subțire este complet dilatat
- ☐ Ischemia este o complicație rară
- ☐ Peretele intestinului poate fi îngroșat sau subțiat

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Testează-ți cunoștințele

/ Intestin subțire

<?> RĂSPUNS

3 În obstrucția în buclă închisă:

- ☐ Cauza este, în general, un polip obstructiv mare al intestinului subțire
- ☐ Intestinul subțire este complet dilatat
- ☐ Ischemia este o complicație rară
- ☒ Peretele intestinului poate fi îngroșat sau subțiat

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

**Testează-ți
cunoștințele**

/ Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

4

Perforația intestinului subțire

- ☐ Este diagnosticată în principal prin identificarea gazului intrabdominal închistat sau liber
- ☐ Poate fi adesea diagnosticată la radiografia simplă în decubit dorsal
- ☐ Poate fi cel mai bine examinată la CT, deoarece este mai performant decât ultrasonografia pentru detectarea perforației intestinului subțire, a locului perforării și a posibilelor complicații
- ☐ Poate fi cel mai bine examinată prin ultrasonografie, deoarece este mai performantă decât CT-ul pentru detectarea perforației intestinului subțire, a locului perforării și a posibilelor complicații

/ Intestin
subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

**Testează-ți
cunoștințele**

/ Testează-ți cunoștințele

/ Intestin
subțire

<?> RĂSPUNS

4

Perforația intestinului subțire

- Este diagnosticată în principal prin identificarea gazului intrabdominal închistat sau liber
- Poate fi adesea diagnosticată la radiografia simplă în decubit dorsal
- Poate fi cel mai bine examinată la CT, deoarece este mai performant decât ultrasonografia pentru detectarea perforației intestinului subțire, a locului perforării și a posibilelor complicații
- Poate fi cel mai bine examinată prin ultrasonografie, deoarece este mai performantă decât CT-ul pentru detectarea perforației intestinului subțire, a locului perforării și a posibilelor complicații

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

5

Polipii intestinului subțire sunt

- ☐ O cauză comună a obstrucției în buclă închisă
- ☐ Mai frecvenți decât polipii de colon
- ☐ Constatări accidentale posibile
- ☐ Prezintă priză de contrast într-o măsură variabilă

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

**Testează-ți
cunoștințele**

/ Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

5

Polipii intestinului subțire sunt

- ☐ O cauză comună a obstrucției în buclă închisă
- ☐ Mai frecvenți decât polipii de colon
- Constatări accidentale posibile
- Prezintă priză de contrast într-o măsură variabilă

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

6 În cazul tumorilor intestinului subțire

- ☐ Adenocarcinomul intestinului subțire, limfomul și tumorile neuroendocrine au anumite caracteristici de diferențiere la CT
- ☐ Chiar și atunci când este mare, adenocarcinomul intestinului subțire nu obstrucționează lumenul intestinal
- ☐ Limfomul este adesea mai voluminos decât adenocarcinomul intestinului subțire sau tumorile neuroendocrine.
- ☐ Tumorile neuroendocrine prezintă adesea calcificări.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Testează-ți cunoștințele

/ Intestin subțire

<?> RĂSPUNS

6 În cazul tumorilor intestinului subțire

- Adenocarcinomul intestinului subțire, limfomul și tumorile neuroendocrine au anumite caracteristici de diferențiere la CT
- Chiar și atunci când este mare, adenocarcinomul intestinului subțire nu obstrucționează lumenul intestinal
- Limfomul este adesea mai voluminos decât adenocarcinomul intestinului subțire sau tumorile neuroendocrine.
- Tumorile neuroendocrine prezintă adesea calcificări.

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

7 În boala Crohn a intestinului subțire

- ☐ Radiografia este frecvent utilizată în situații acute
- ☐ Prima prezentare este cu fistule enterale
- ☐ Ultrasonografia și CT-ul sunt tehnicile imagistice preferate în practica zilnică.
- ☐ Priza de contrast a peretelui intestinal la CT și RMN sunt constatări frecvente

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

7 În boala Crohn a intestinului subțire

- ☐ Radiografia este frecvent utilizată în situații acute
- ☐ Prima prezentare este cu fistule enterale
- ☐ Ultrasonografia și CT-ul sunt tehnicile imagistice preferate în practica zilnică.
- ☒ Priza de contrast a peretelui intestinal la CT și RMN sunt constatări frecvente

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

8

În boala Crohn a intestinului subțire

- ☐ Îngroșarea peretelui intestinal este o constatare frecventă
- ☐ Edemul peretelui intestinal poate fi identificat la CT
- ☐ Inflamația și fibroza pot fi diferențiate cu exactitate prin imagistică
- ☐ Complicațiile, cum ar fi fistulele, sunt adesea ratate.

/ Intestin
subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

**Testează-ți
cunoștințele**

/ Testează-ți cunoștințele

/ Intestin
subțire

<?> RĂSPUNS

8 În boala Crohn a intestinului subțire

- Îngroșarea peretelui intestinal este o constatare frecventă
- ☐ Edemul peretelui intestinal poate fi identificat la CT
- ☐ Inflamația și fibroza pot fi diferențiate cu exactitate prin imagistică
- ☐ Complicațiile, cum ar fi fistulele, sunt adesea ratate

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

**Testează-ți
cunoștințele**

/ Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

9

Diverticulul Meckel

- ☐ Provine din intestinul anterior embriologic. (proenteron)
- ☐ Este un diverticul fals
- ☐ Este vizibil în zona mezenterică a ileonului
- ☐ Se poate inflama sau poate sângera.

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

/ Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

9

Diverticulul Meckel

- ☐ Provine din intestinul anterior embriologic. (proenteron)
- ☐ Este un diverticul fals
- ☐ Este vizibil în zona mezenterică a ileonului
- ☒ Se poate inflama sau poate sângera.

/ Intestin
subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

**Testează-ți
cunoștințele**

/ Testează-ți cunoștințele

<?> ÎNTREBĂRI

10 În ischemia intestinului subțire

- ☐ Poate fi prezentă o ocluzie arterială sau venoasă
- ☐ Poate să nu existe o cauză ocluzivă în timp ce ischemia este prezentă
- ☐ CT este tehnica imagistică preferată, deoarece expunerea la radiații nu este importantă la acești pacienți.
- ☐ Pneumatoza intestinală este o constatare patognomonică

/ Intestin
subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă
pentru imagistica
intestinului subțire

Puncte tari, puncte
slabe și rolul
modalităților de
imagistică.

Principalele indicații
pentru imagistica
intestinului subțire în
funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

**Testează-ți
cunoștințele**

/ Testează-ți cunoștințele

<?> RĂSPUNS

10 În ischemia intestinului subțire

- Poate fi prezentă o ocluzie arterială sau venoasă
- Poate să nu existe o cauză ocluzivă în timp ce ischemia este prezentă
- CT este tehnica imagistică preferată, deoarece expunerea la radiații nu este importantă la acești pacienți.
- Pneumatoza intestinală este o constatare patognomonică

/ Intestin subțire

CUPRINS:

Anatomia relevantă pentru imagistica intestinului subțire

Puncte tari, puncte slabe și rolul modalităților de imagistică.

Principalele indicații pentru imagistica intestinului subțire în funcție de patologie

Mesaje de luat acasă

Referințe

Testează-ți cunoștințele

