



Imagerie des urgences abdominales non traumatiques

Dr. Paul MEUNIER

10 novembre 2017

8 pathologies principales

→ 90 % des causes

- Appendicite aiguë (appendagite)
- Cholécystite aiguë
- Occlusion intestinale
- Colique néphrétique
- Perforation d'organes creux
- Pancréatite aiguë
- (Gastroentérite aiguë) jéjunite / iléite / colite
- Sigméïdite diverticulaire aiguë (appendagite)

Autres pathologies non négligeables

- Ischémie aiguë
- Complication de kyste ovarien
- (pyélonéphrite aiguë)
- Torsion testiculaire
- Volvulus intestinal
- (invagination (enfant))

Signe quasiment constant mais non ou peu spécifique: épanchement péritonéal (Douglas – espace de Morison – gouttière para-colique - ...)

4 techniques

- Différentes techniques
 - RX
 - ASP (abdomen sans préparation): pendant longtemps la première approche
 - Indication actuelle très restreinte:
 - Diagnostic différentiel – occlusion / iléus chez patient jeune (pour éviter CT)
 - Recherche CE
 - Indications "perdues" (perforation, lithiase ...)

4 techniques

- US

- Apport limité (gaz, expérience ...)
- Premier débrouillage
- Les plus:
 - Cholécystite et lithiase biliaire
 - Pyélonéphrite aiguë (femme jeune!)
 - Pathologie gynécologique
- Analyser les parois (digestive, pyélique, vasculaire...)!

4 techniques

- CT

- Devient de plus en plus l'examen de première intention

- IRM

- Indication exceptionnelle
- Lithiase biliaire (cystique, cholédoque, intra-hépatique)
- Femme enceinte (> 3 mois)

- RX artério

(radiologie interventionnelle → traitement)

Analyse

= Qu'est-ce qui n'apparaît pas comme d'habitude?

→ Qu'y a-t-il en plus?

- En dedans (thrombus? calcul? ...)
- En dehors (liquide? gaz? infiltration? ...)

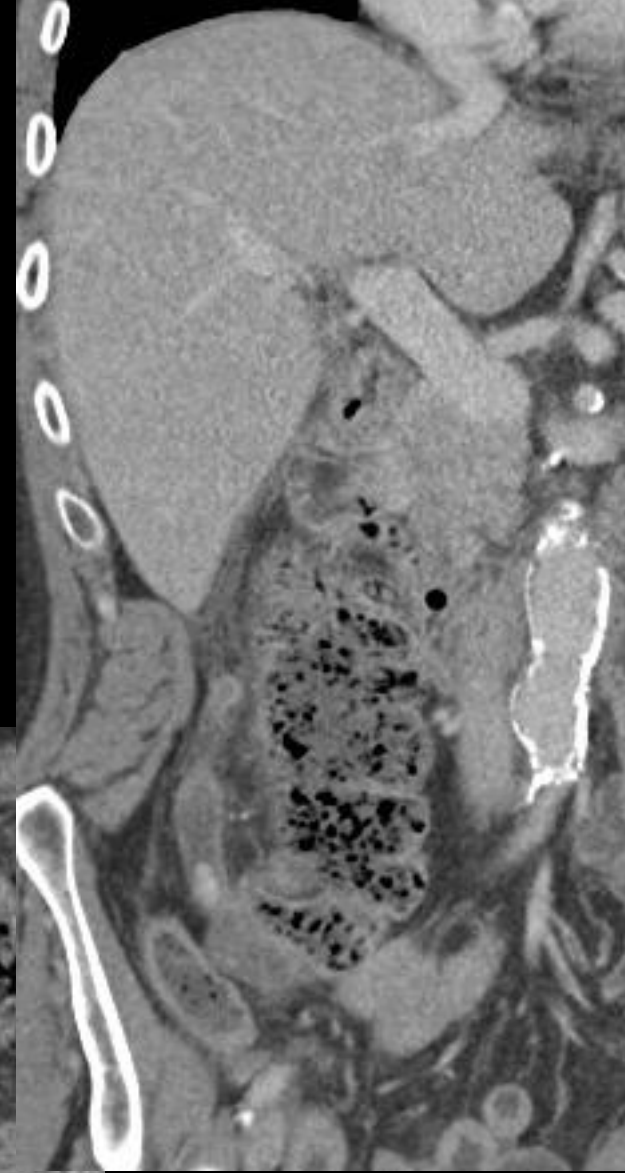
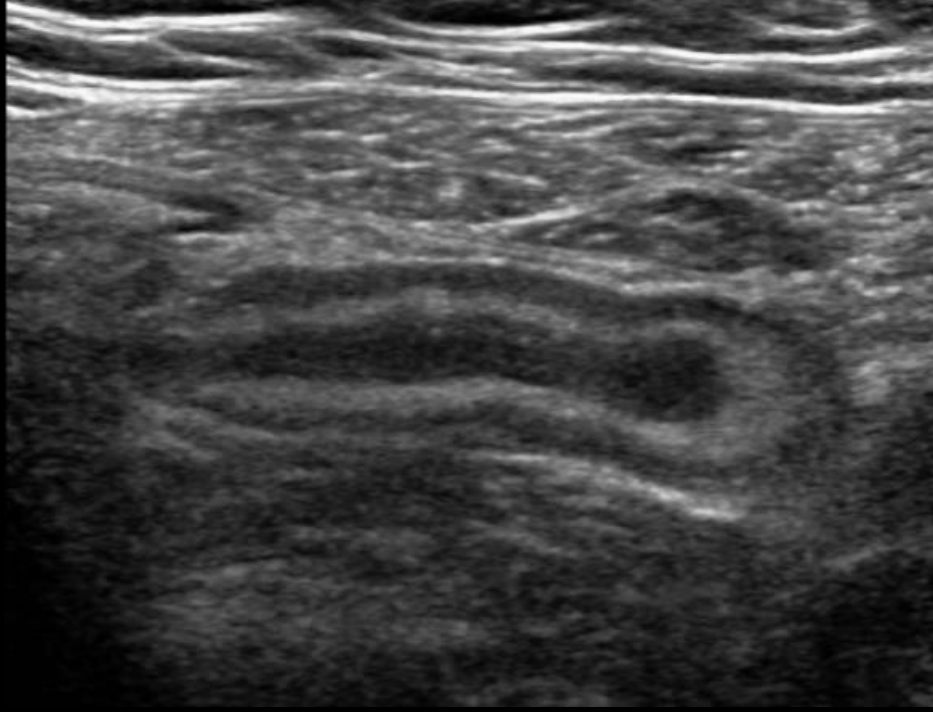
Analyse

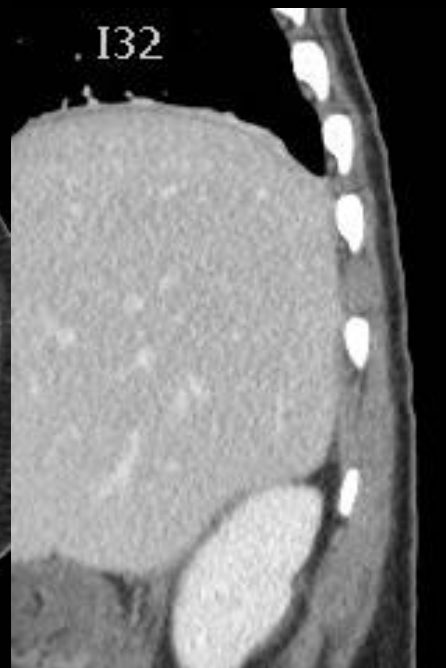
→ Comment apparaît le contenant?

- Augmenté? (majoré? dilaté? ...)
- Normal?
- Paroi? (épaissie? amincie? ...)
- Opacifié ou non? (en intraluminal ou en intraveineux)

Appendicite aiguë

- Boudin appendiculaire
- Diamètre > 5-6 mm – paroi > 3 mm
 - Incompressible
 - Différencié (sous muqueuse!) ou non
 - Hypervascularisé ... ou non!
 - Stercolithe...ou non



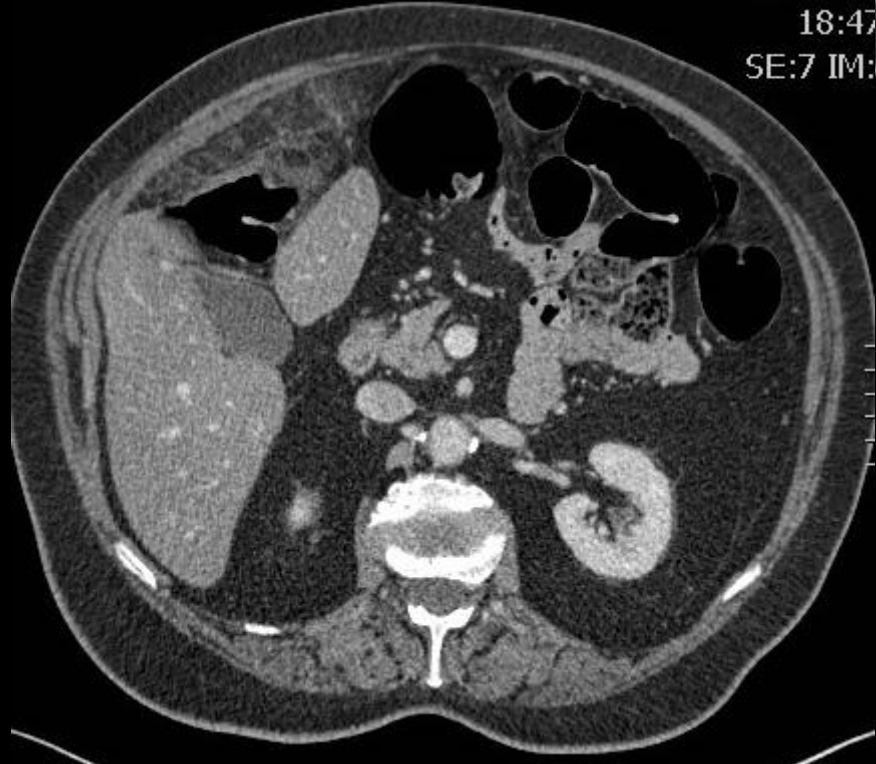


Appendicite aiguë


→ Diagnostic différentiel:

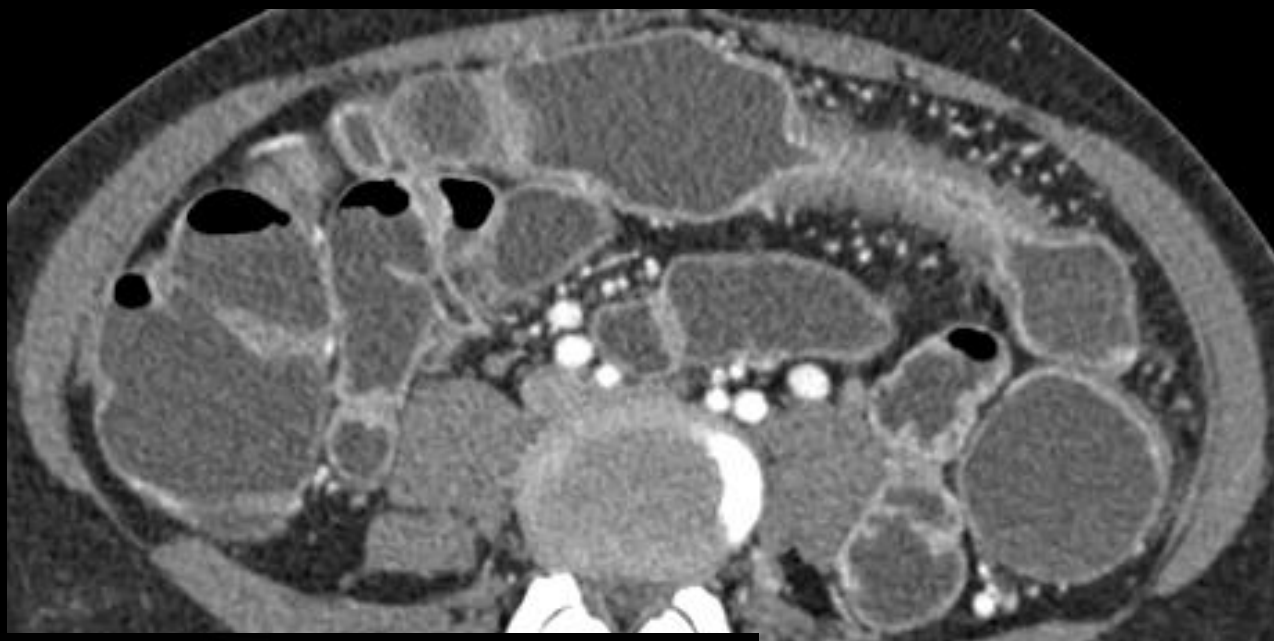
- Diverticulite de l'angle colique droit
- Appendagite/Infarctus épiploïque
 - Torsion de frange épiploïque
 - Image de masse ou d'ilot graisseux infiltré et non circonscrit (centre hyperdense: thrombose d'une structure vasculaire)
 - Graisse adjacente infiltrée

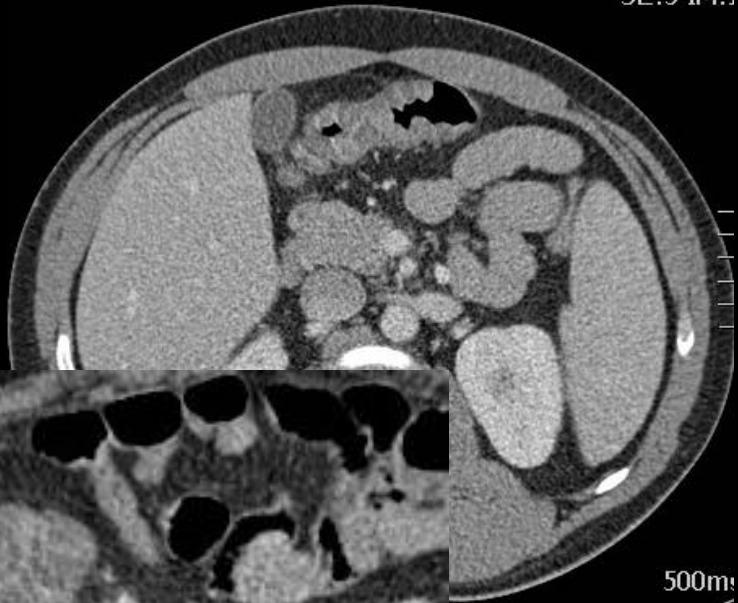




Appendicite aiguë

- Diagnostic différentiel: iléo-colite
- Paroi > 3 mm
 - Sous muqueuse!
 - Hyperhémie? (non si ischémique!)
 - Péristaltisme
 - Chercher?  Absès
Fistule





5L3 111.2



500m





5L3 111.2

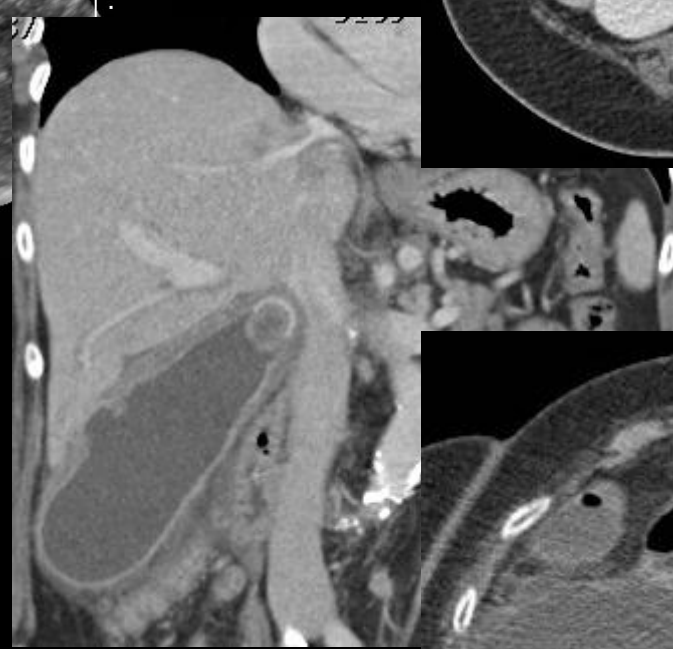
50

500m



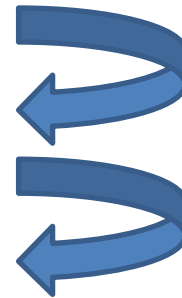
Cholécystite aiguë

- Lithiase?  Vésiculaire
Voie biliaire principale
- Murphy? Masse? ...
- Épaississement pariétal ( distension)
> 3 mm + aspect feuilleté
- Hydrocholécyste: 5 mm \varnothing - 8 à 10 cm de long
- Infiltration (liquidienne ou non) du lit vésiculaire



Occlusion intestinale (grêle ou colique)

- Dilatation!
- Chercher la zone de transition
- Chercher la cause:
 - Bride
 - Tumeur
 - Volvulus
- Chercher les complications (perforation, ischémie...)





SE



SE



01/08/1940

SRA

Abd. Portal 5.0 Cor
19/07/2012
06:35:12
SE:14 IM:50

R
A
I

L
P
S

3mm

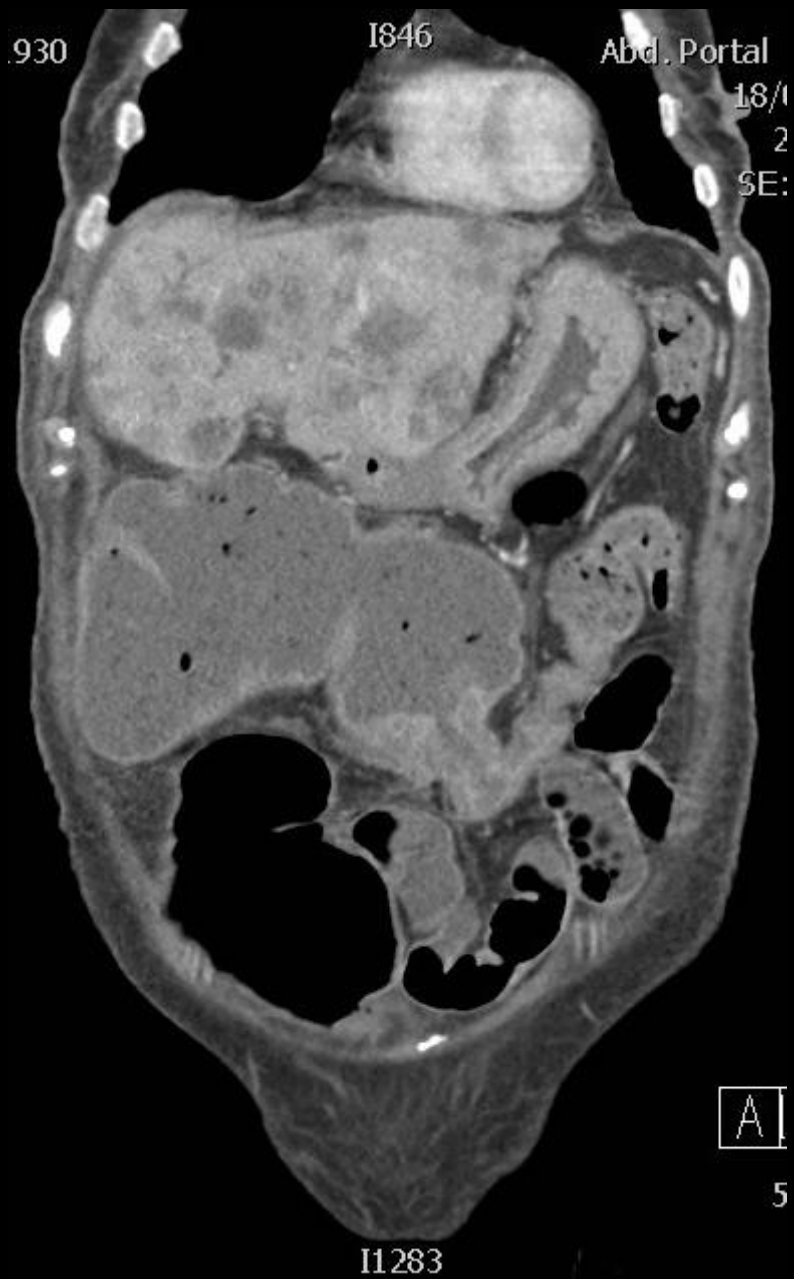
ILP

A

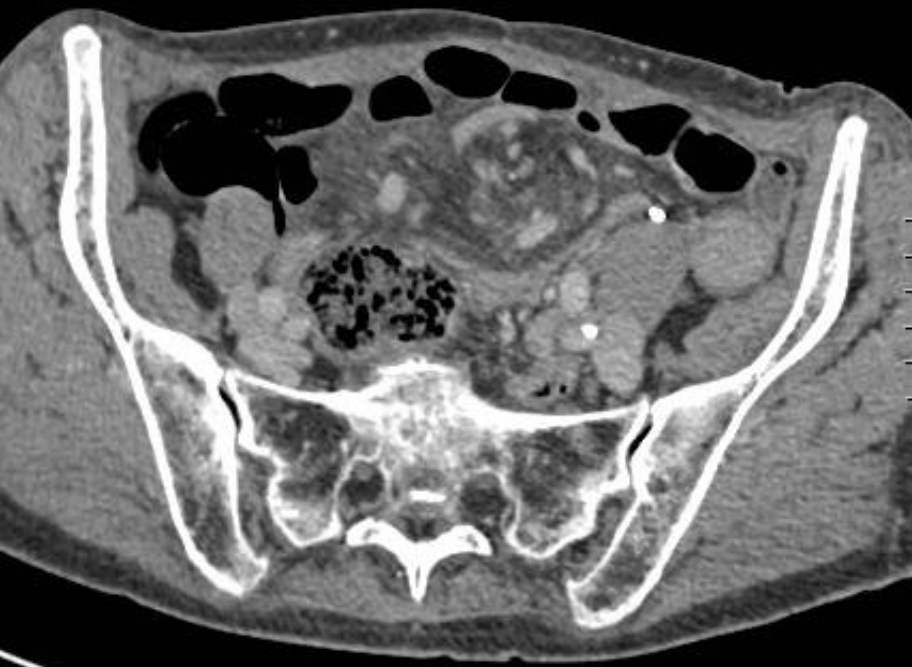
500msec
mA599
kV:120

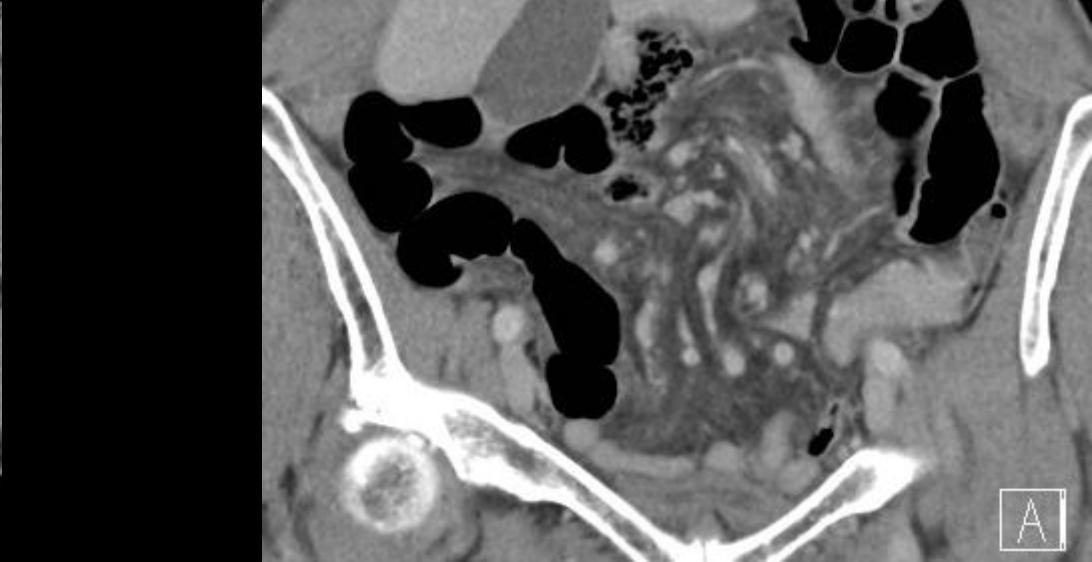
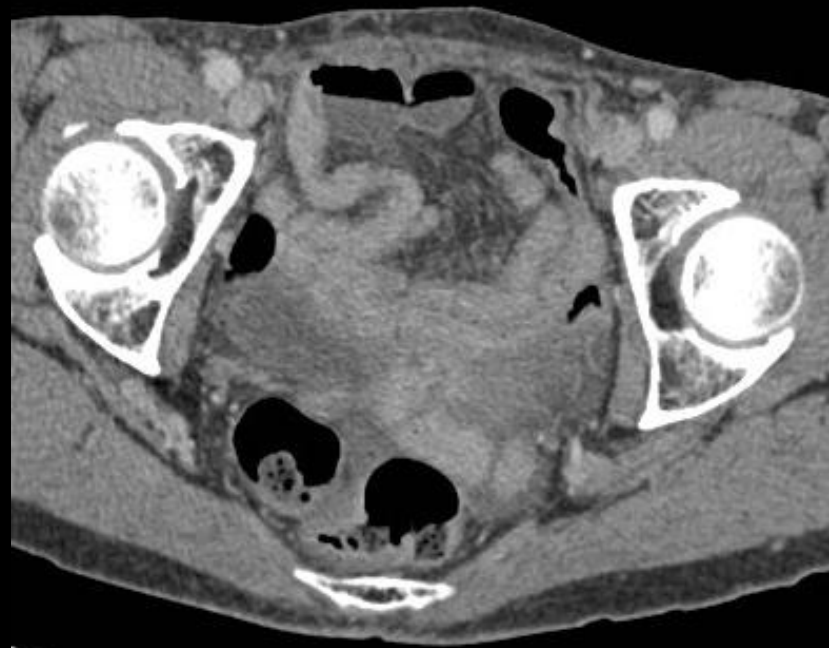
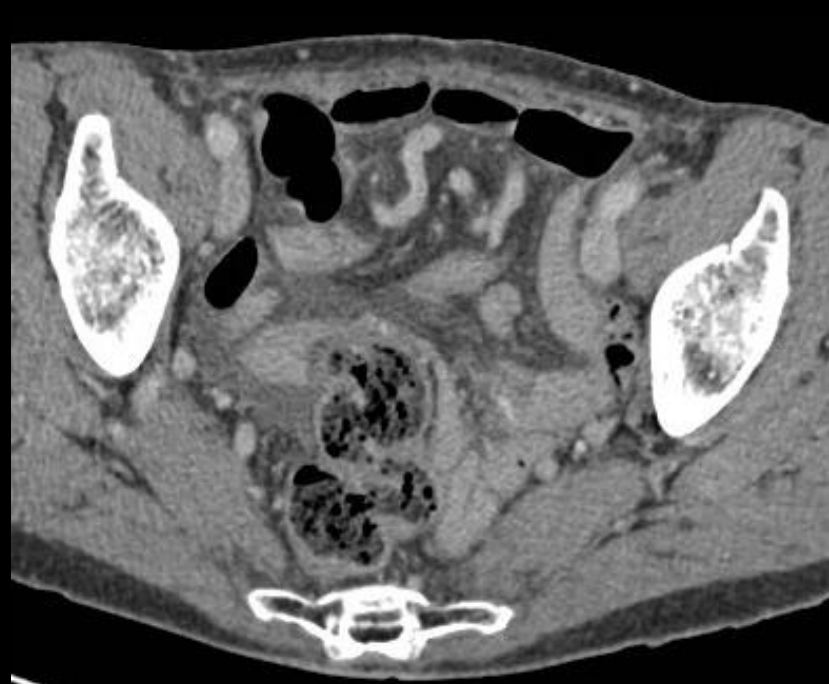


A3











16:09:15
SE:3 IM:304

R
2
1
1

L
2
0
1



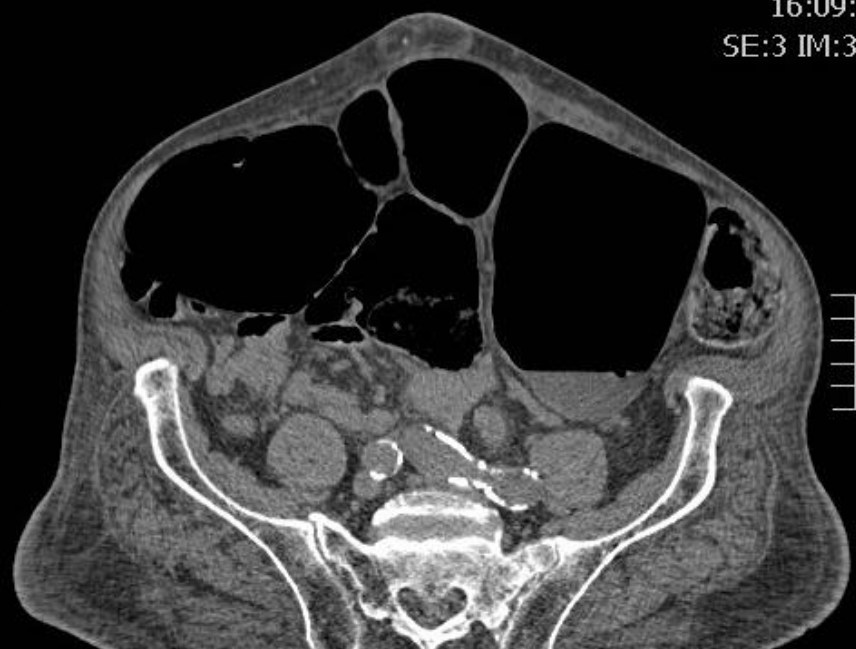
-1346
500msec
5mm

500msec
m 4465

16:09:15
SE:3 IM:316

R
2
1
1

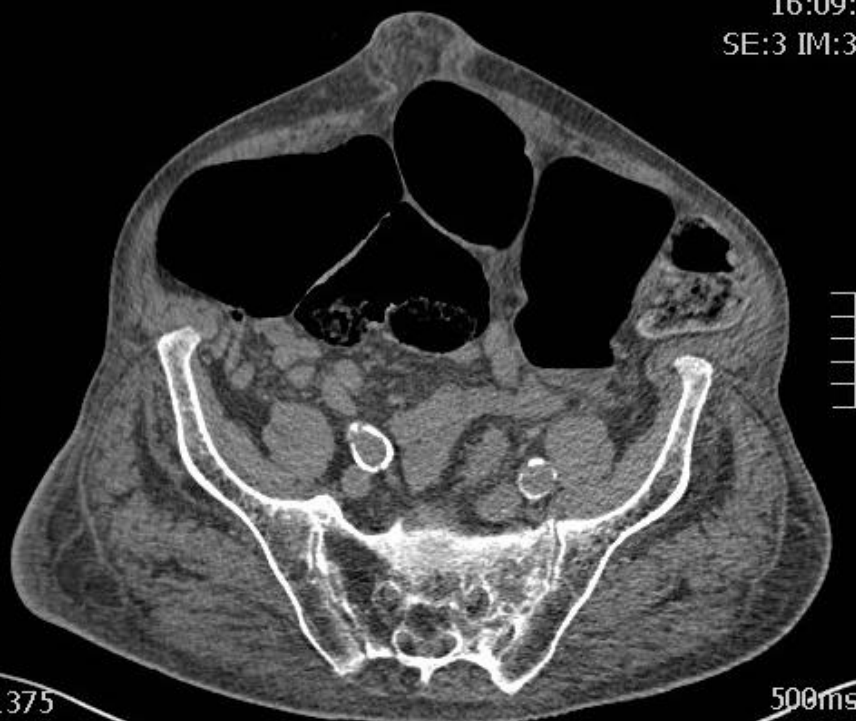
L
2
0
1



16:09:15
SE:3 IM:333

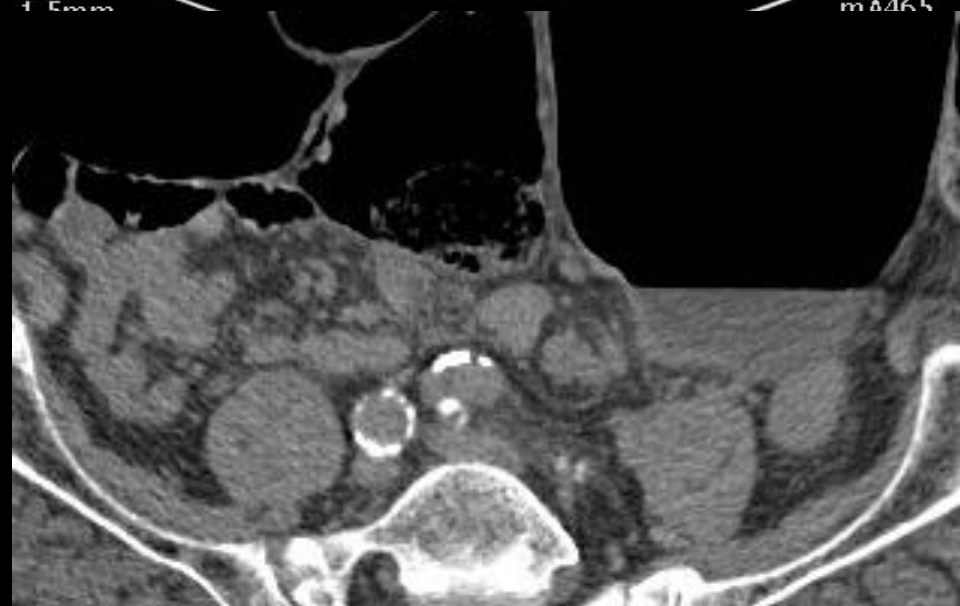
R
2
1
1

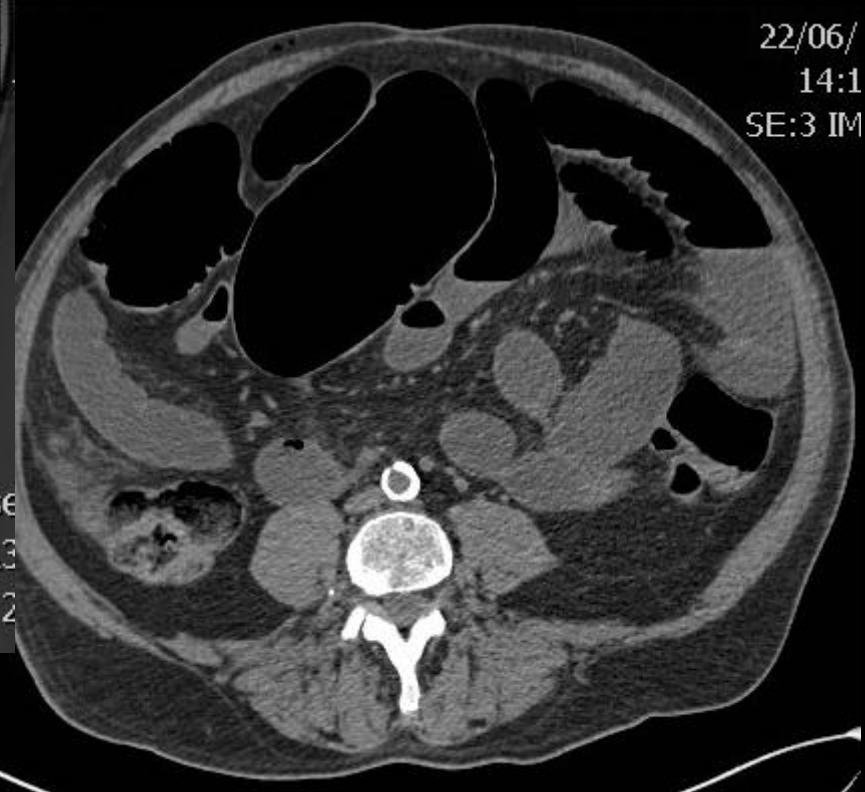
L
2
0
1



-1375
500msec
5mm

500msec
m 4366







A

500ms
mA4
kV:1

S1696

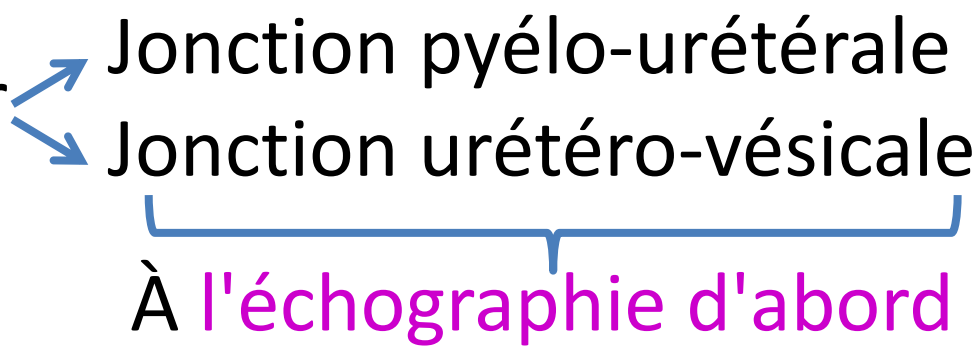


A

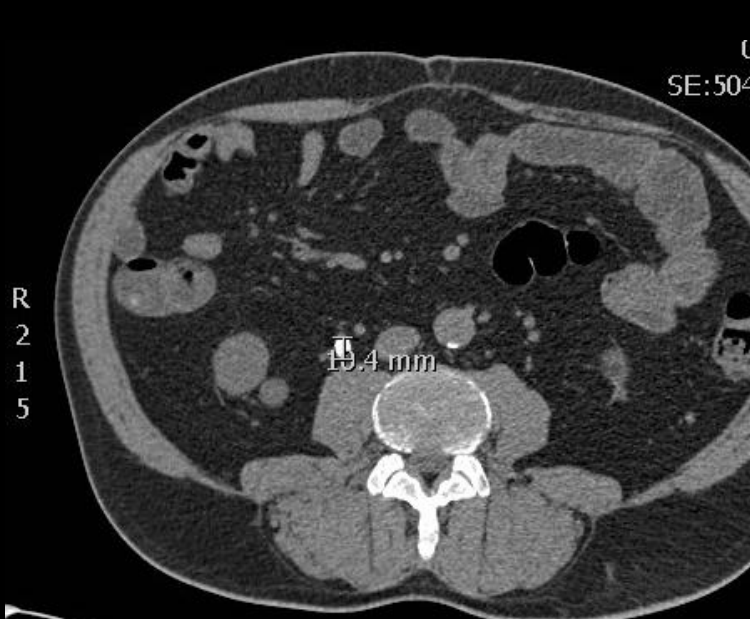
500ms
mA4
kV:1

S1696

Colique néphrétique

- Dilatation (pas toujours)
- Chercher la zone de transition
- Toujours regarder 
 - Jonction pyélo-urétérale
 - Jonction urétéro-vésicale

À l'échographie d'abord
- CT low dose!



-437.7
1.5 mm



-578.7
1.5 mm





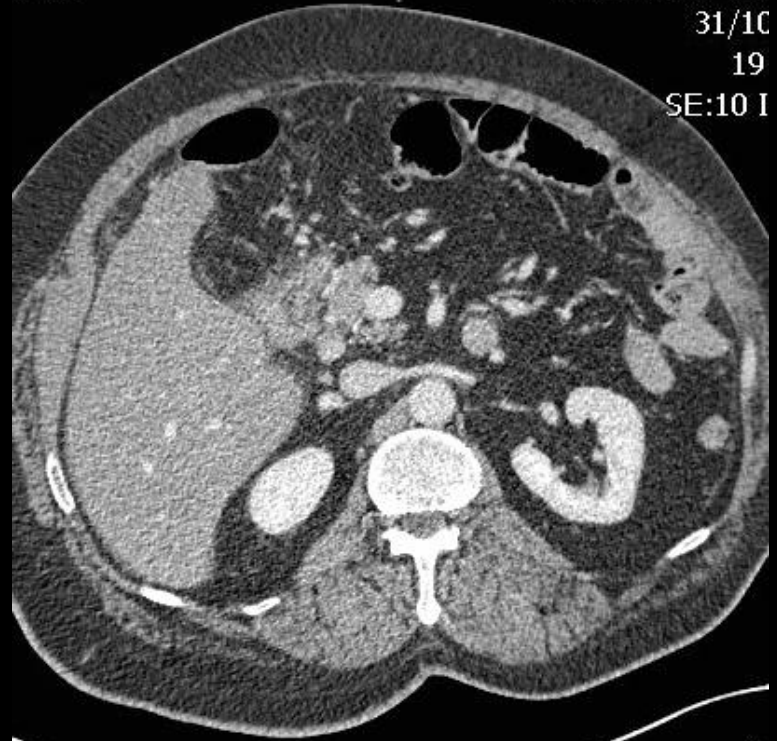
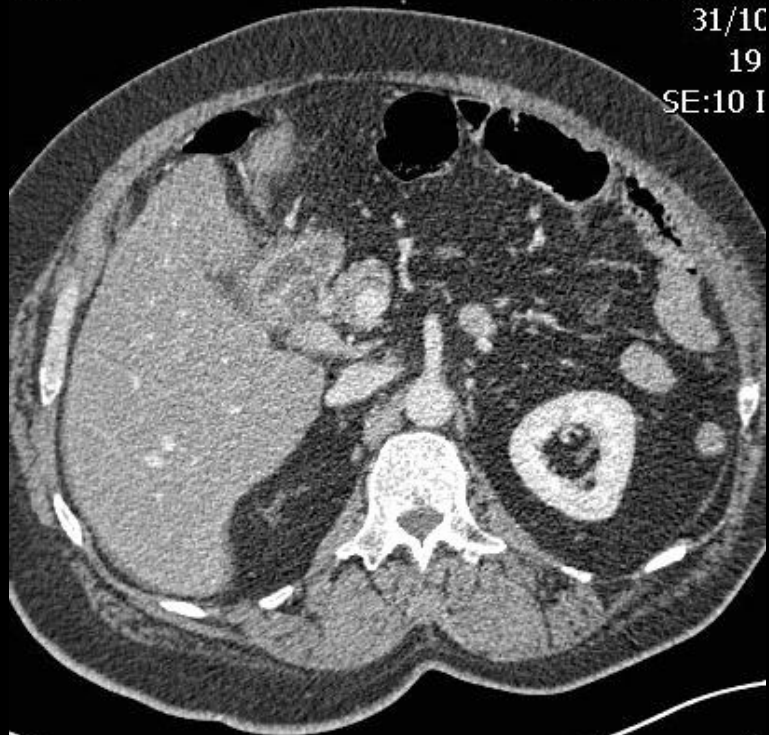
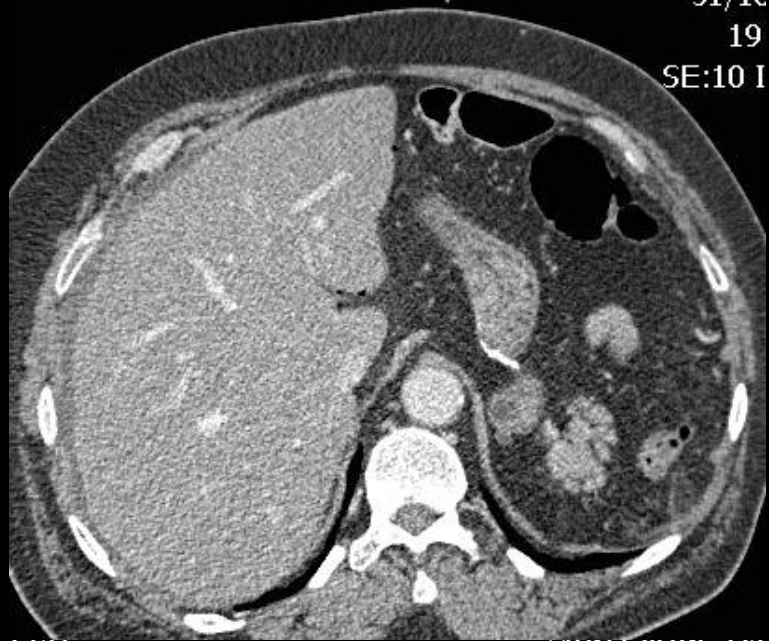
500msec
18.4.16.3

A

50
r
k

Perforation d'organes creux

- Gaz extraluminal
 - Péritonéal ou rétropéritonéal (duodénum / colon)
 -  Diagnostic différentiel pro-pneumopéritoine (provenant d'un pneumomédiastin par exemple)
 - Grande quantité  Estomac
Colon
 - Petite quantité → grêle
 - FENETRE PULMONAIRE



/09/1951

A101

Thx. Med Onco 1.0 Ax

02/11/20

07:58:

SE:5 IM:6



/09/1951

A101

Thx. Med Onco 1.0 Ax

02/11/20

07:58:

SE:5 IM:7



/09/1951

A101

Thx. Med Onco 1.0 Ax

02/11/20

07:58:

SE:5 IM:8



/09/1951

A101

Thx. Med Onco 1.0 Ax

02/11/20

07:58:

SE:5 IM:8





19/1951

11014

ABDO 3

02/

SE:



Perforation d'organes creux

- Liquide et/ou aliments, fèces... extraluminaux
- Chercher la cause!
 - Infiltration
 - Epanchement

adjacents
- Épaississement pariétal
- Abscès / masse au contact...
- Amincissement pariétal (ischémie...)
- CE?



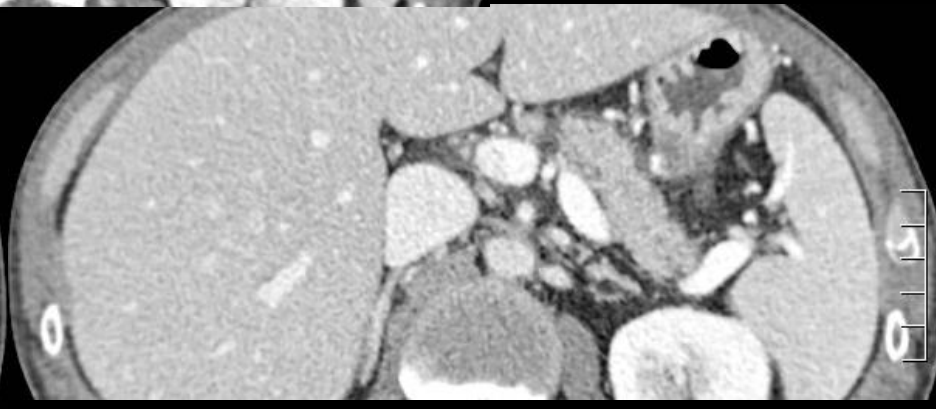
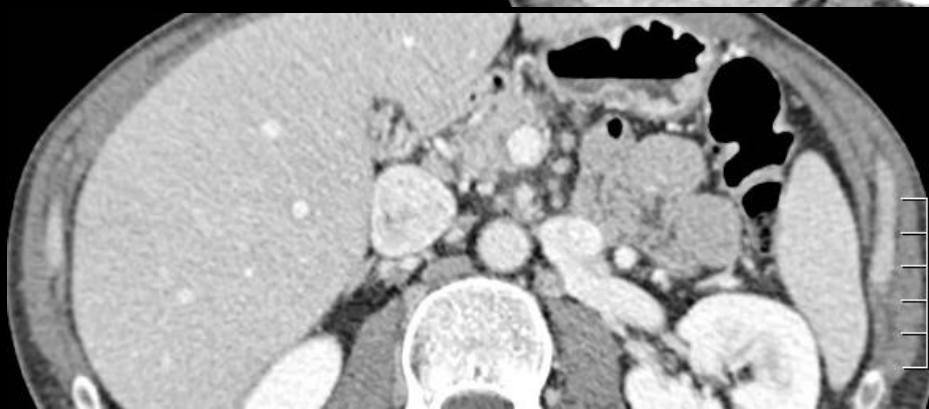
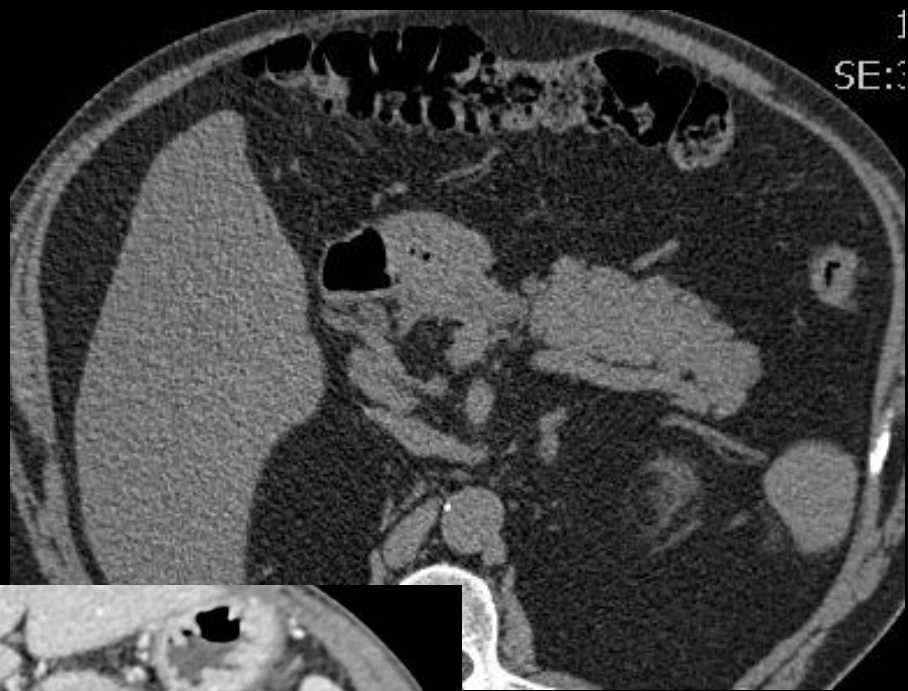
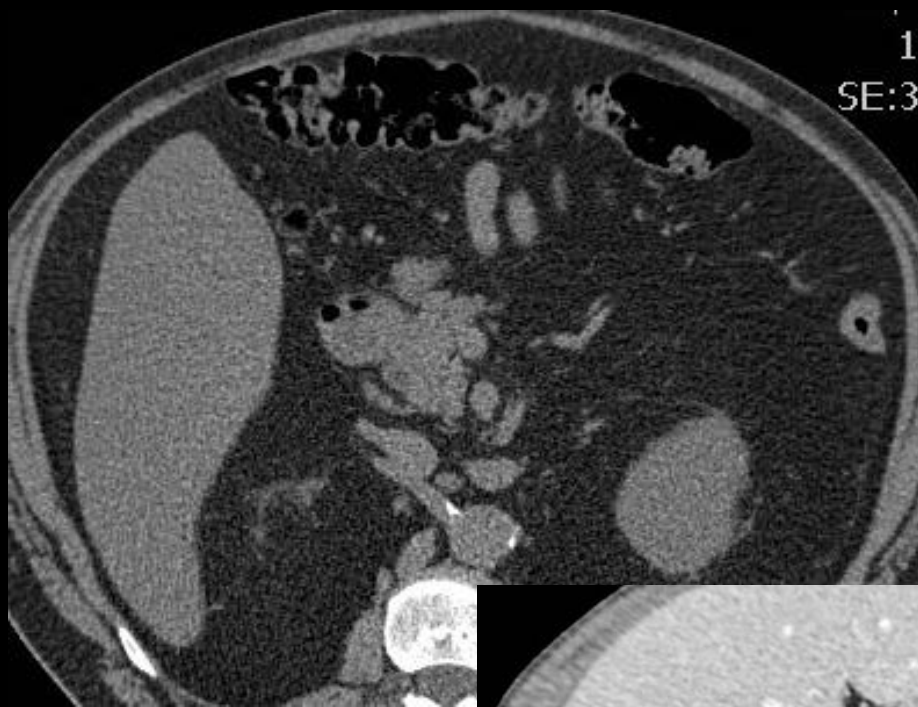
Pancréatite aiguë

- Classification de Balthazar
- Nécrose
- Classification de Mortelé: non validée mais intéressante

Pancréatite aiguë

CT/MR – Classification de Balthazar indicative et incomplète (nécrose ?)

- | | |
|---|--|
| 0 | • Stade A : pancréas normal |
| 1 | • Stade B : tuméfaction pancréatique |
| 2 | • Stade C : anomalie pancréatique et remaniement inflammatoire de la graisse adjacente |
| 3 | • Stade D : une coulée inflammatoire ou une collection, habituellement petite |
| 4 | • Stade E : 2 coulées ou collections, ou plus, ou infection d'une coulée ou d'une collection |



Pancréatite aiguë

CT/MR – Nécrose

0

- Stade a : pas de défaut de rehaussement

2

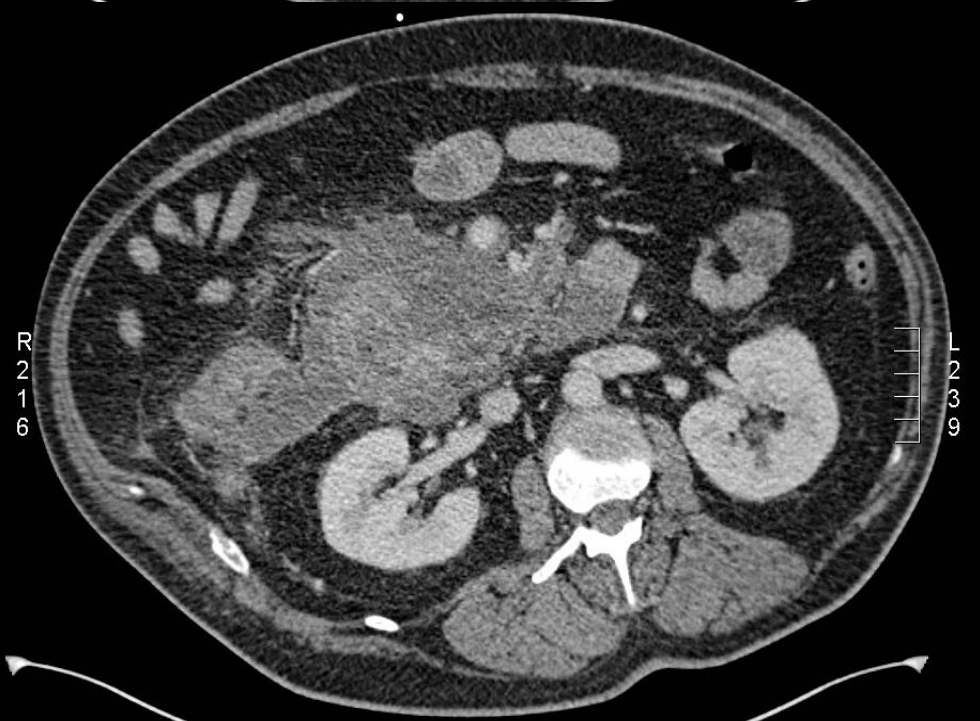
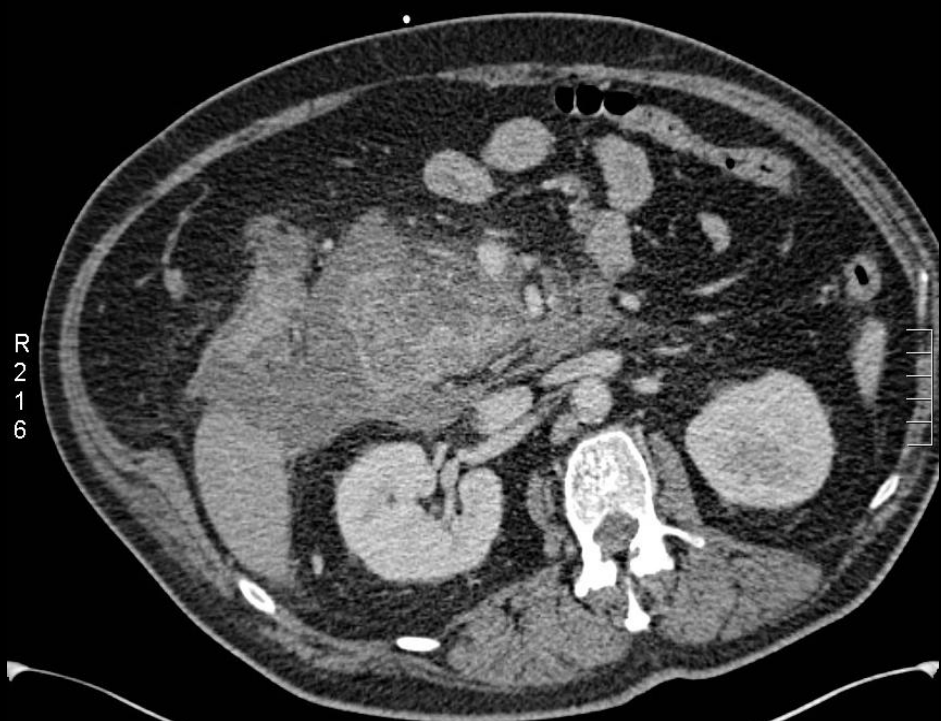
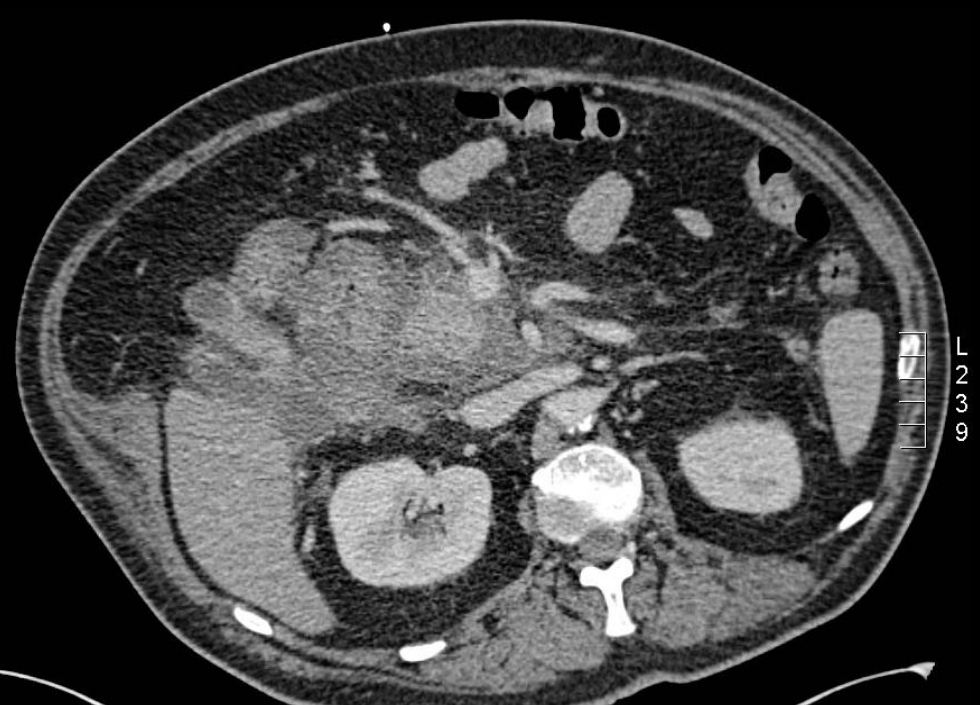
- Stade b : défaut de rehaussement $\leq 30\%$

4

- Stade c : défaut de rehaussement $\leq 50\%$

6

- Stade d : défaut de rehaussement $> 50\%$



Pancréatite aiguë

CT/MR – Globalisation

- Score :
 - 0 – 3 => 3% de mortalité, 8% de complications
 - 4 – 6 => 6% de mortalité, 35% de complications
 - 7 – 10 => 17% de mortalité, 92% de complications
- La corrélation n'est toutefois pas toujours acquise, et même parfois en contradiction
=> s'en servir comme repère, et non pas de façon absolue

Pancréatite aiguë

CT/MR – Globalisation

- Score de Balthazar **MODIFIE**



American Journal of Roentgenology

YOUR LINK TO CME **ARRS**

QUICK SEARCH: [advanced]

Author: Keyword(s):

Go

Year: Vol: 183 Page: 1261

HOME HELP FEEDBACK SUBSCRIPTIONS ARCHIVE SEARCH SEARCH RESULT

AJR 2004; 183:1261-1265
 © American Roentgen Ray Society

A Modified CT Severity Index for Evaluating Acute Pancreatitis: Improved Correlation with Patient Outcome

Koenraad J. Mortele¹, Walter Wiesner¹, Lisa Intriere¹, Shridhar Shankar¹, Kelly H. Zou^{1,2}, Babek N. Kalantari¹, Alex Perez³, Eric vanSonnenberg¹, Pablo R. Ros¹, Peter A. Banks³ and Stuart G. Silverman¹

¹ Department of Radiology, Division of Abdominal Imaging and Intervention, Brigham and Women's Hospital, 75 Francis St., Boston, MA 02115.

² Department of Health Care Policy, Harvard Medical School, Boston, MA 02115.

³ Department of Medicine, Division of Gastroenterology, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA 02115.

Received January 14, 2004; accepted after revision April 8, 2004.

Simplifié – plus reproductible – mieux corrélé au suivi


Pancréatite aiguë

CT/MR – Globalisation



TABLE 2 Modified CT Severity Index

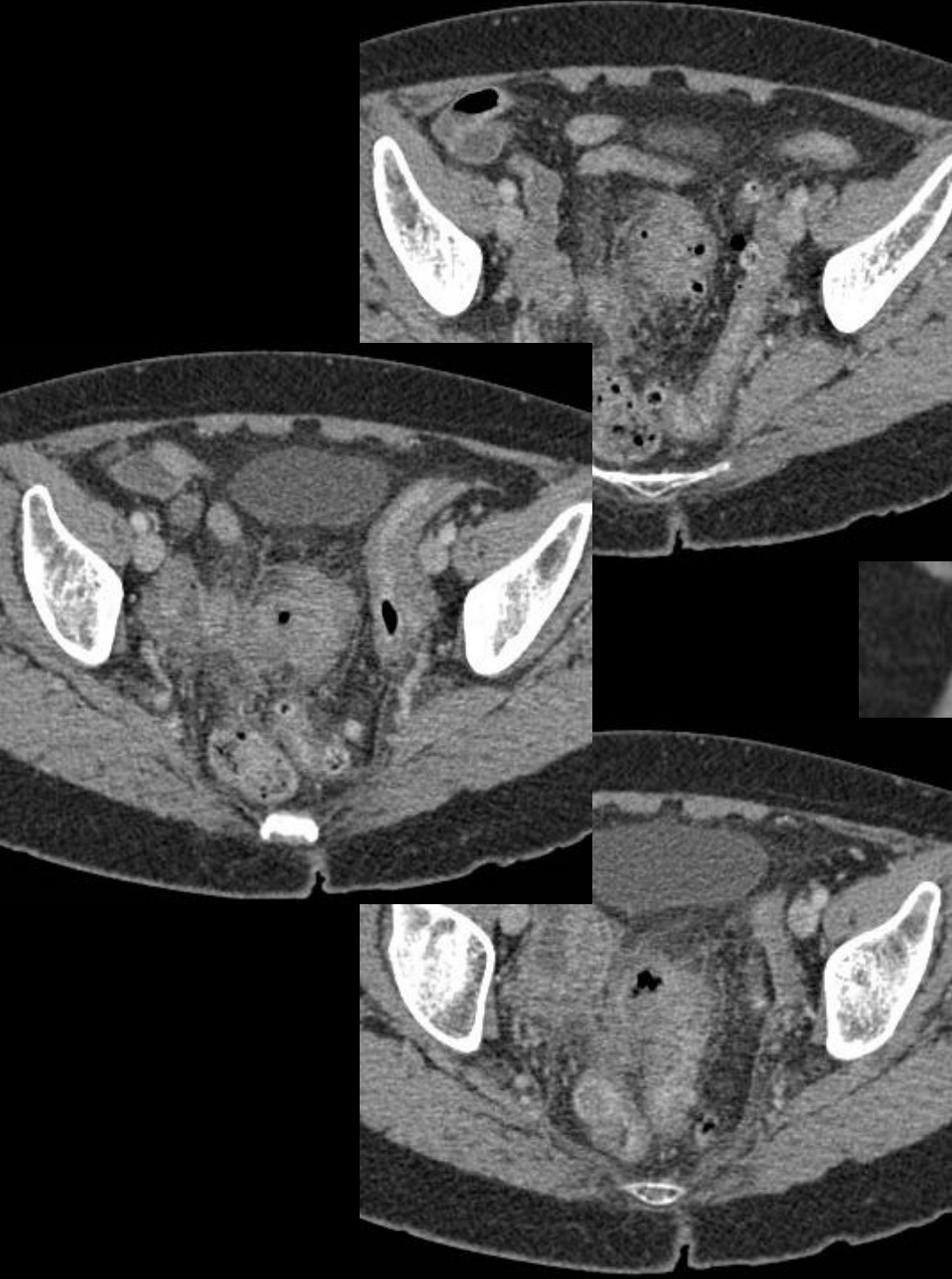
Prognostic Indicator	Points
Pancreatic inflammation	
Normal pancreas	0
Intrinsic pancreatic abnormalities with or without inflammatory changes in peripancreatic fat	2
Pancreatic or peripancreatic fluid collection or peripancreatic fat necrosis	4
Pancreatic necrosis	
None	0
≤ 30%	2
> 30%	4
Extrapancreatic complications (one or more of pleural effusion, ascites, vascular complications, parenchymal complications, or gastrointestinal tract involvement)	2

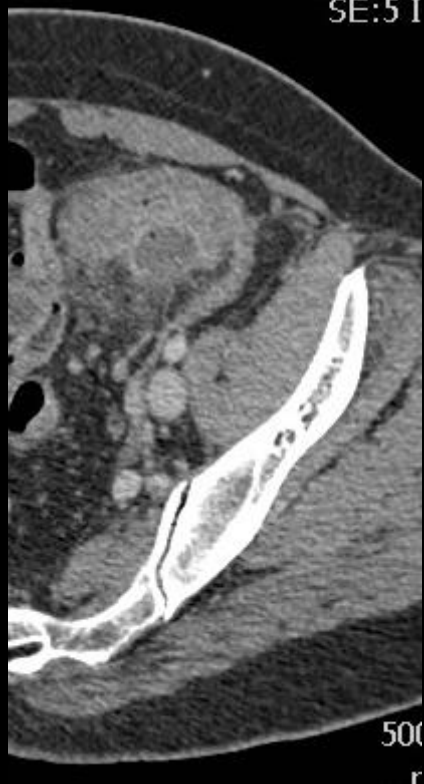
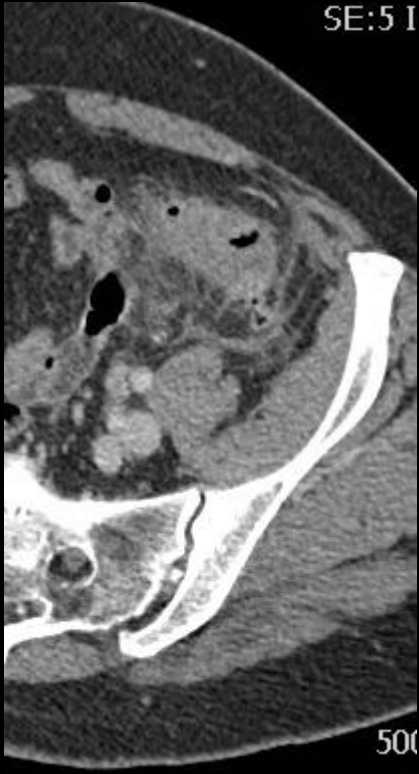
Diverticulite aiguë

- Colique mais pas exclusivement
- Plus souvent fosse iliaque gauche mais pas seulement (angle droit par exemple)
- Épaississement pariétal dédifférencié ( asymétrie)
- Infiltration de la graisse adjacente

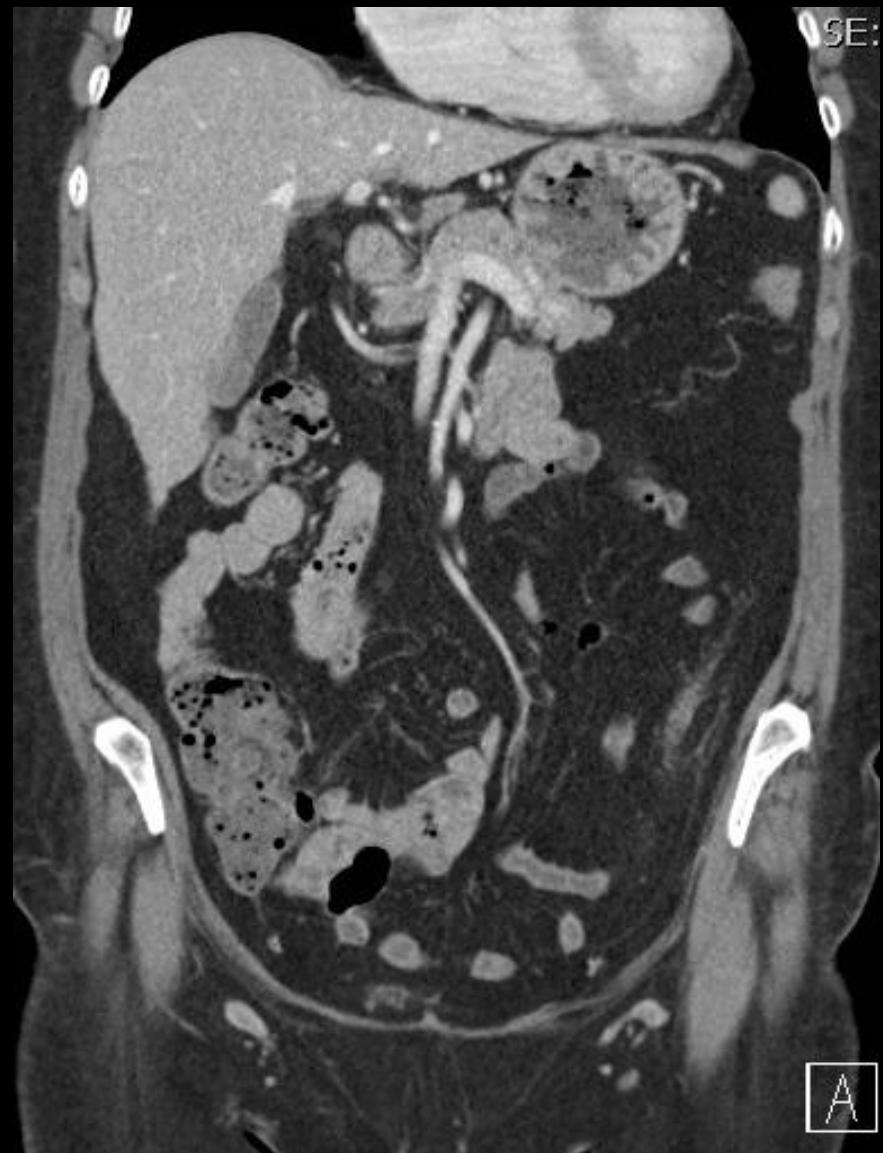
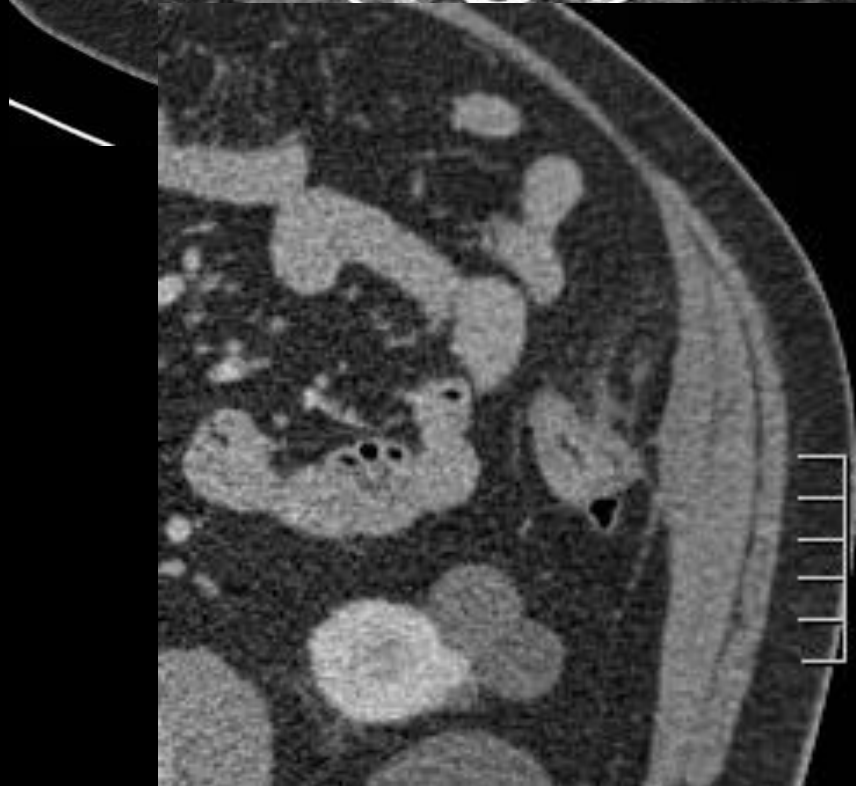
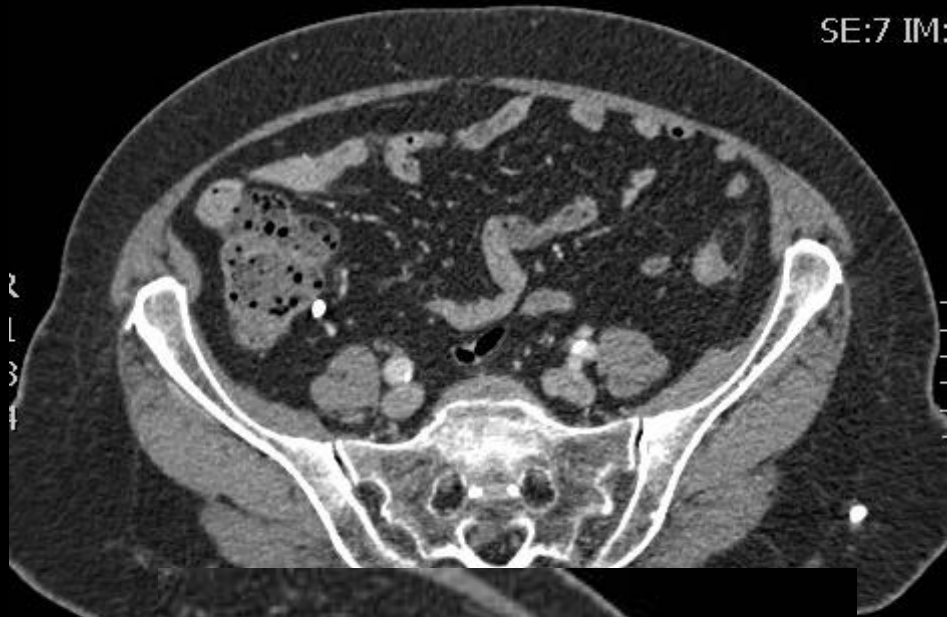
Diverticulite aiguë

- Diagnostic différentiel : appendagite
- Complications
 - Perforation (couverte ou en péritoine libre)
 - Abscès Intra-
Juxta- } pariétal
 - Fistulisation Autre structure digestive
Vessie
 - Saignements






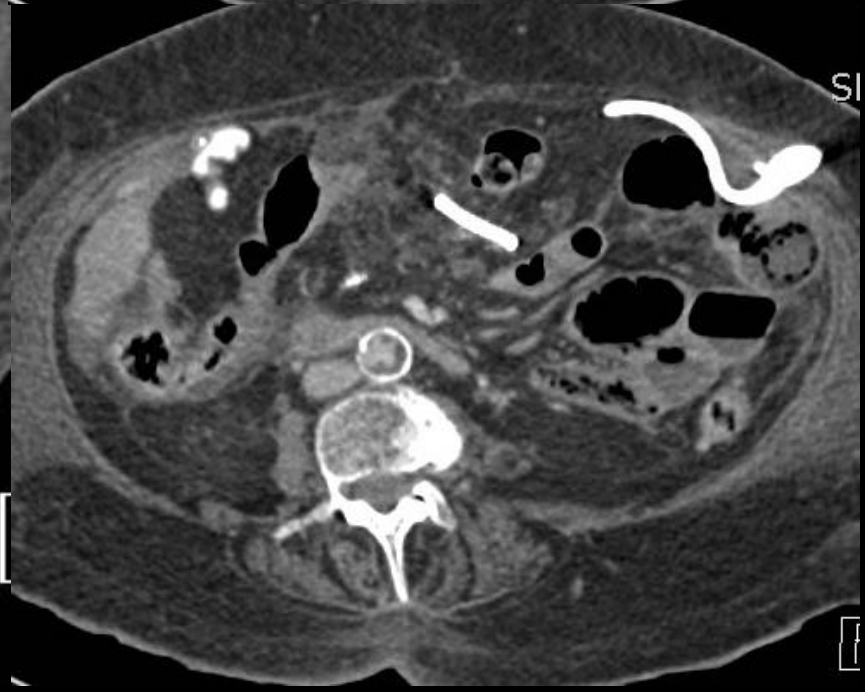
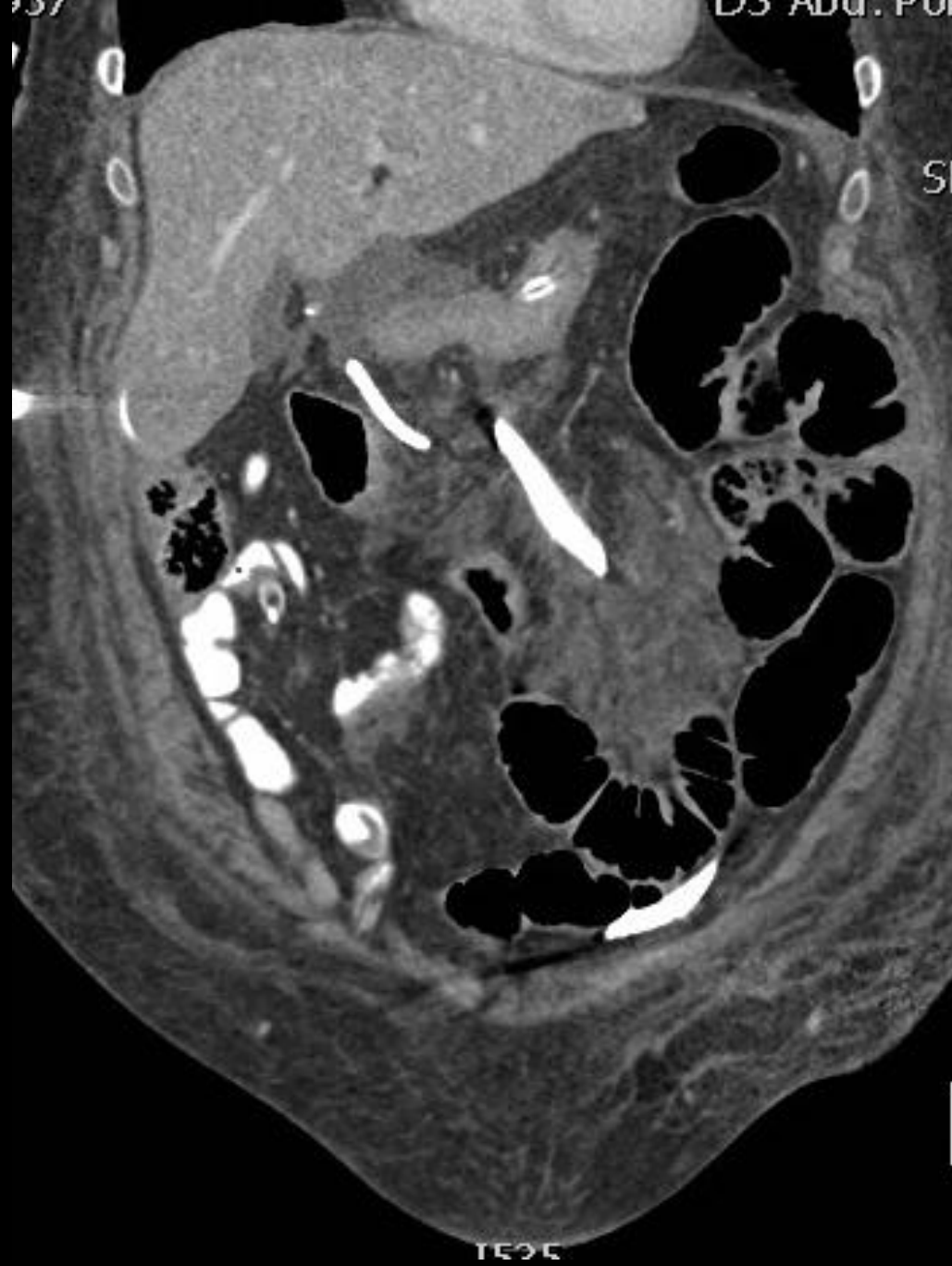
15:20
SE:7 IM:



Ischémie

- Défaut de rehaussement
- Infiltration du mésentère (le long des axes vasculaires)
- Ascite
- Thrombus à rechercher
- Plus tard  Pneumatose pariétale
Aéromésentérie / aéroportie

A ne pas rater! Obsession chez p. âgées!!



12/10/20

11:41:

SE:3 IM:



17
mm

50
mm

12/10/20

11:41:

SE:3 IM:2



58
mm

500mm

m & f

5/02/1932

I1102

Abd. A Blanc 5.0 A 5/02/1932

12/10/20

11:41

SE:4 IM



A

500mm
mA: 120
kV: 120

I1613

nm

I1102

Abd. A Blanc 5.0 A 5/02/1932

12/10/20

11:41

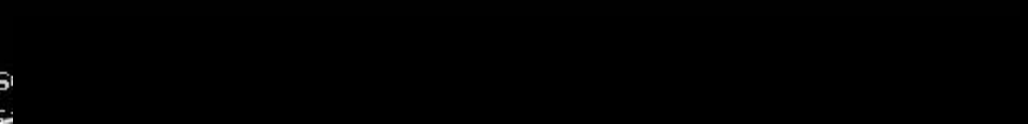
SE:4 IM

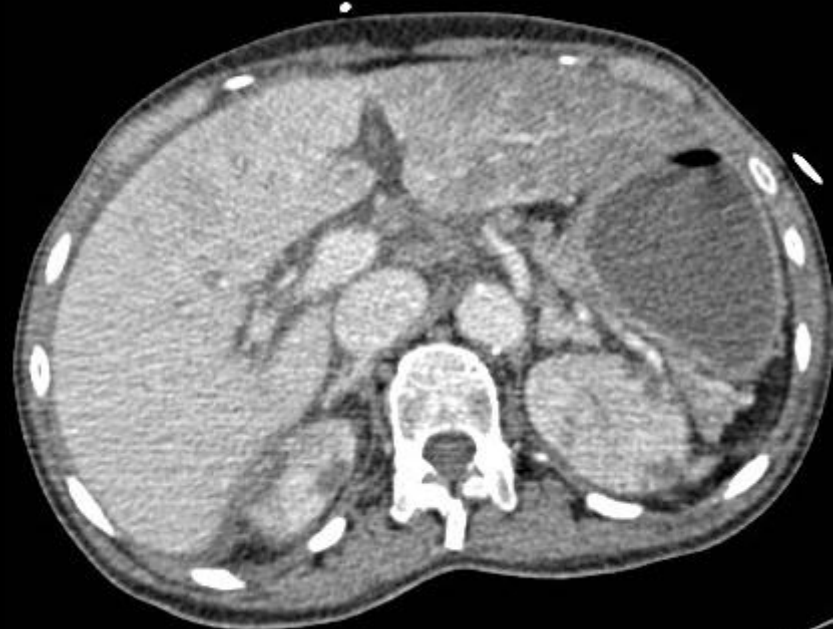


A

500mm
mA: 120
kV: 120

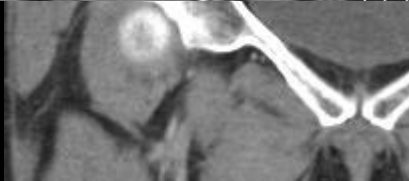
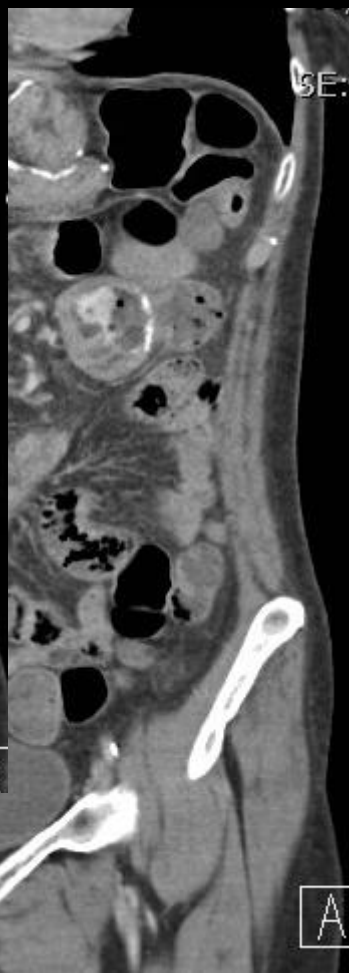
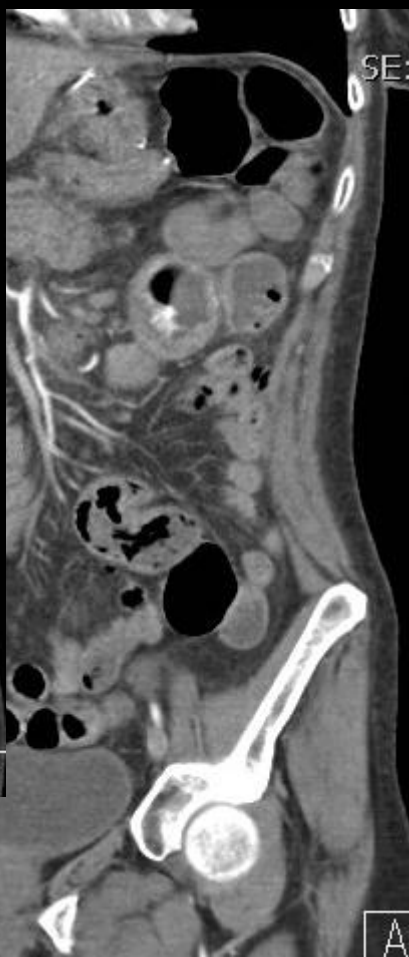
I1613

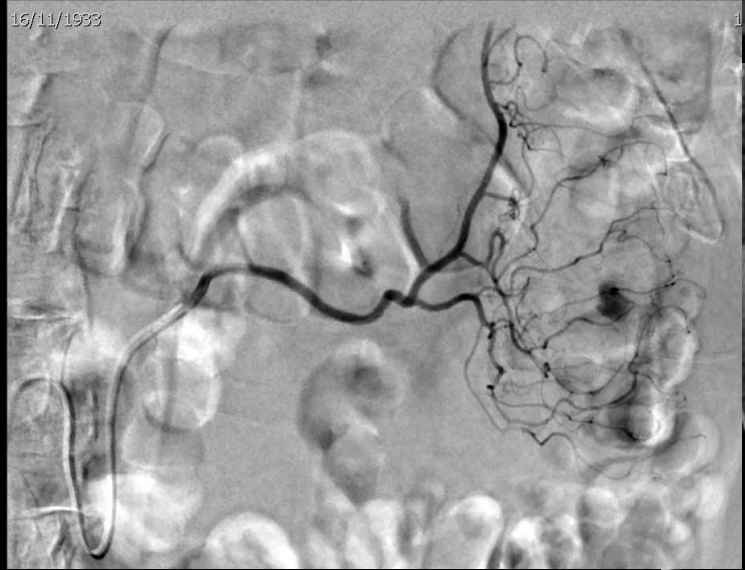
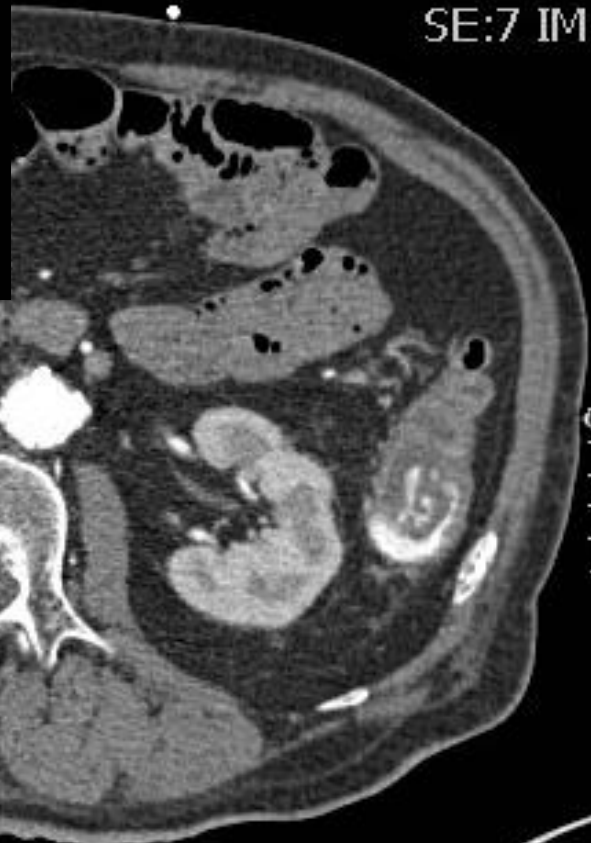
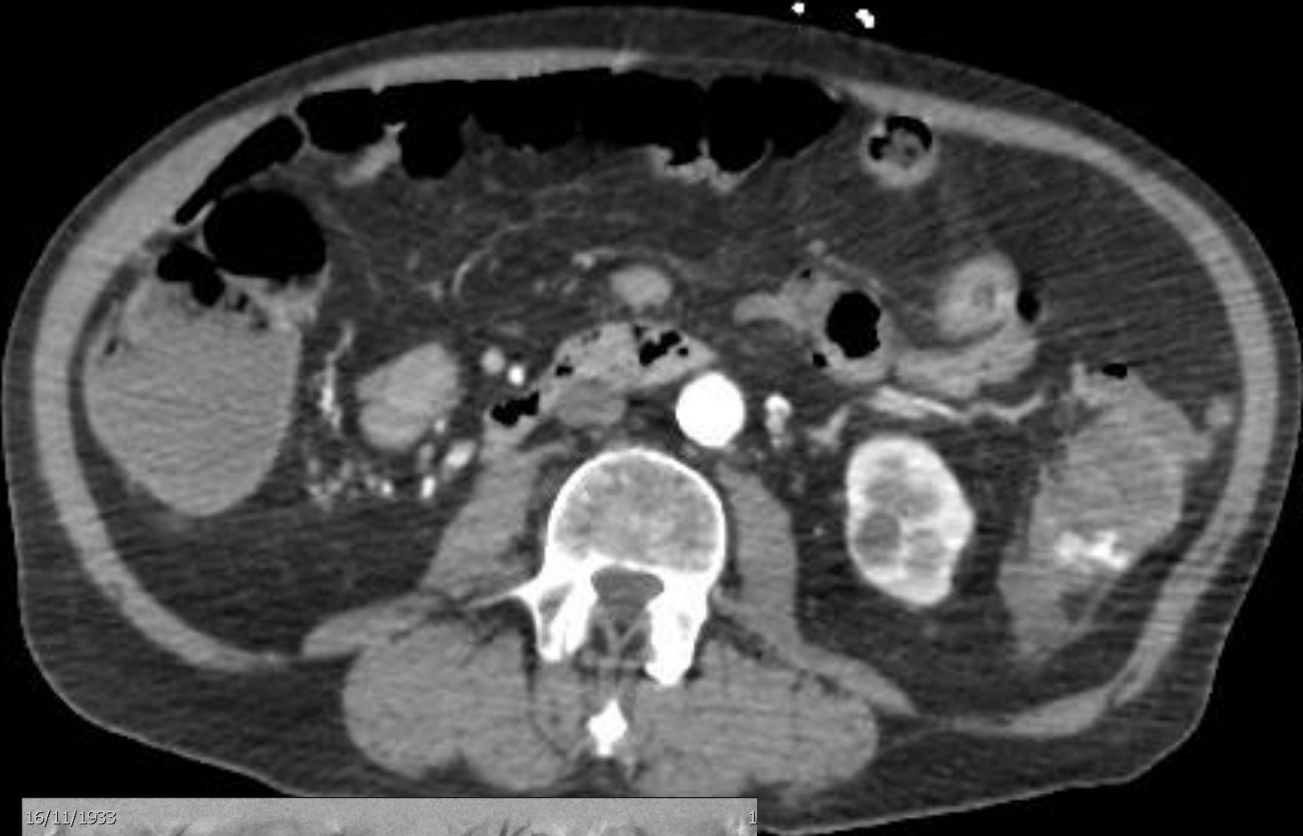




Hémorragie

- Importance du passage à blanc (VNC): parfois zone de densité accrue
- Injection de contraste: 4 phases (sauf si visible dès la phase artérielle ou portale)
- Parfois seulement une majoration de densité
- EXTRAVASATION DE CONTRASTE
- Ulcères/Post-op/Diverticulose(-ite)





Torsion de testicules ou d'annexes

→ Testicules

- Échographie
- Réglage du doppler puis pas de modification
- Chercher l'image de spire au niveau du cordon

→ Annexes

- Masse hypovascularisée
- Diagnostic différentiel: GEU (obsession chez la femme jeune) (densité du liquide dans le Douglas)

A NE PAS OUBLIER

- Volvulus intermittent
- Hernies internes
- Invagination
 - Enfant → écho (+svt fct)
 - Adulte → jamais banal
 - ↓
 - chercher tumeur
- Remarque spéciale PNA
 - CT: non en première intention!
- Entérocolite nécrosante (nouveau né – RX)