

# Sémiologie des appendicites aiguës

## Cours de sémiologie clinique de Gastroentérologie 3<sup>ème</sup> Année médecine



A . Chinar ( médecine interne )  
Algérie ,Université de Batna 2, faculté de médecine, département de médecine  
Chu Batna, Service de Néphrologie, Dialyse, Et Transplantation Rénale  
a.chinar-univ@batna2.dz  
chinarathmane@yahoo.fr

[http://staff.univ-batna2.dz/chinar\\_athmane](http://staff.univ-batna2.dz/chinar_athmane)

Fax: 213 33308317 - Tel 0772121991 - 14/05/2024 à 13H30

# Objectifs sémiologiques

- 1-Enumérer les variations anatomiques de l'appendice et ses rapports anatomiques
- 2-Expliquer les mécanismes étiopathogéniques des appendicites aiguës et leurs complications
- 3- Décrire les différents aspects anatomopathologiques des appendicites aiguës
- 4-Réunir les éléments cliniques et para cliniques permettant de poser le diagnostic d'appendicite aiguë dans ces diverses formes
- 5- Éliminer sur des éléments cliniques et paracliniques les principaux diagnostics différentiels des appendicites aiguës dans leurs diverses formes

# Agenda

- Introduction
- Définition
- Un peu d'histoire
- Epidémiologie
- Anatomie
- Physiologie
- Pathogénie
- Approche clinique
- Examens paracliniques
- Diagnostic positif
- Diagnostic différentiel
- Diagnostic étiologique
- Références bibliographiques

# Introduction

- L'appendicite aiguë est l'inflammation de **l'appendice iléocæcal** : **histologie**
- Représente **l'urgence chirurgicale abdominale la plus fréquente**.
- Le diagnostic facile parfois : **douleur de la fosse iliaque droite + fièvre + leucocytose**
- **Des pièges** anatomiques, cliniques, évolutives ( enfant, femme enceinte, sujet âgé)
- En cas de douleurs de la fosse iliaque droite, **une démarche diagnostique** étayée est obligatoire pour éviter des appendicectomies inutiles.
- Plusieurs examens complémentaires, ont permis de réduire la fréquence de ce geste

**Ne pas banaliser cette douleur, et faire attention à l'automédication  
( antiinflammatoires, antidouleurs, antibiotiques )**

# L'appendice iléo-cæcal ?

En anatomie, l'appendice iléo-cæcal ou **appendice iléocæcal** (aussi appelé appendice vermiforme, appendice vermiculaire ou appendice tout court) est une petite excroissance du cæcum.

Est un diverticule creux appendu à la surface médiane du cæcum, 3 cm au-dessous de l'abouchement iléal.

Sa taille est variable : de 6 à 12 cm de longueur sur 4 à 8 mm de diamètre.

Il est vascularisé par l'artère appendiculaire, provenant de l'artère iléo-bicæco-appendiculo-colique, et suit le bord libre du mésocôlon. **C'est une vascularisation terminale.**

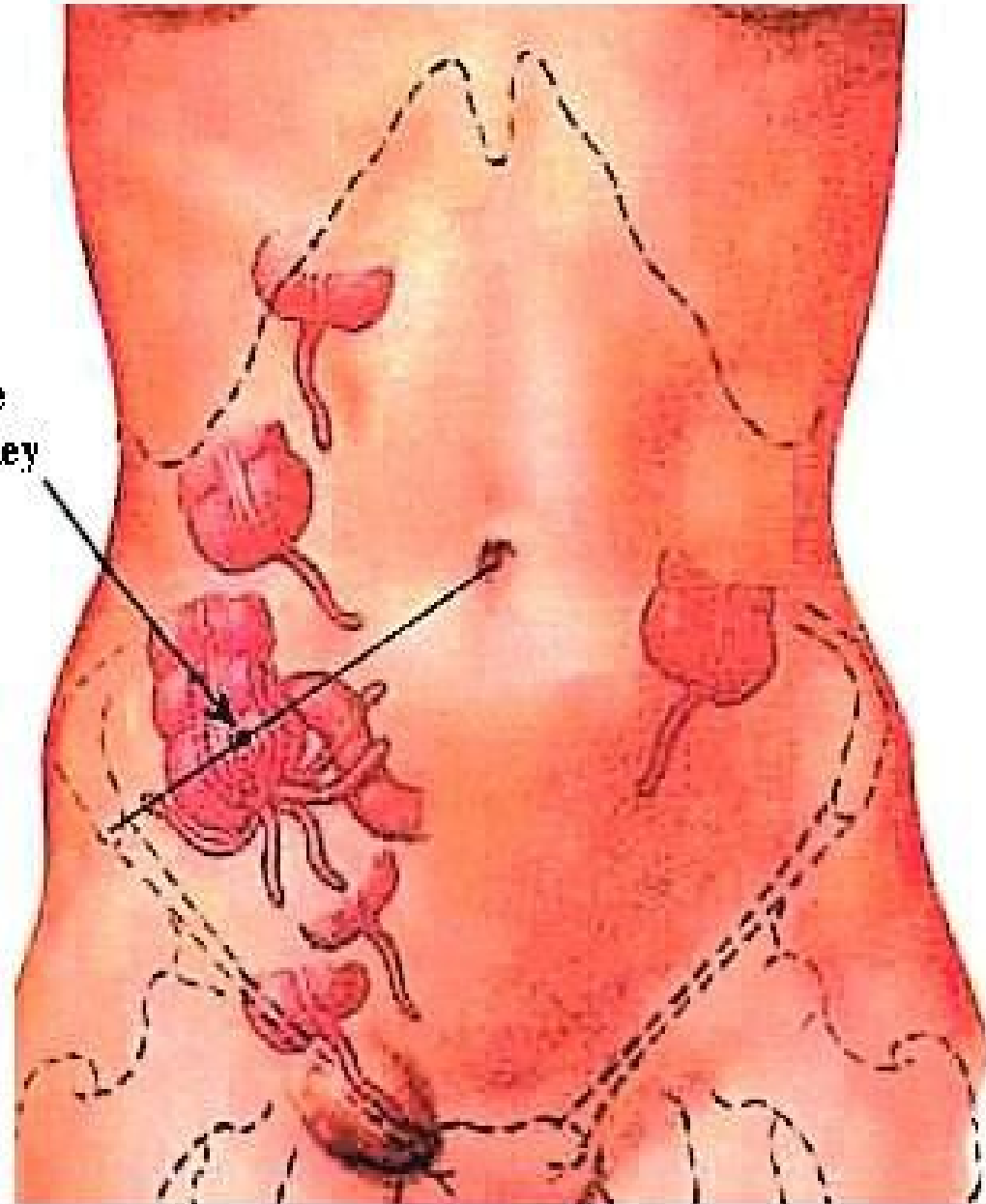
## Rappel anatomopathologique

- L'appendice est un diverticule vermiculaire naturel du cæcum, situé à 2,5 cm en dessous de la valvule iléo-cæcale.
- Sa position intra-abdominale est variable selon la position du cæcum, rétro-caecale (25%),
  - \*\*\* intra-pelvienne (5%),
  - \*\* méso-coeliaque (1%),
  - \* sous hépatique...
- L'appendice contient de nombreux follicules lymphoïdes qui s'atrophient avec l'âge.
- L'appendicite est due au développement intra-luminal de l'infection en amont d'une obstruction.

## Variaciones de la posición del apéndice



Punto de  
Mc. Burney



## Histologie

L'appendice est un organe immunitaire dont la structure est riche en tissus lymphoïdes.

**Sa paroi est composée de 4 couches successives :**

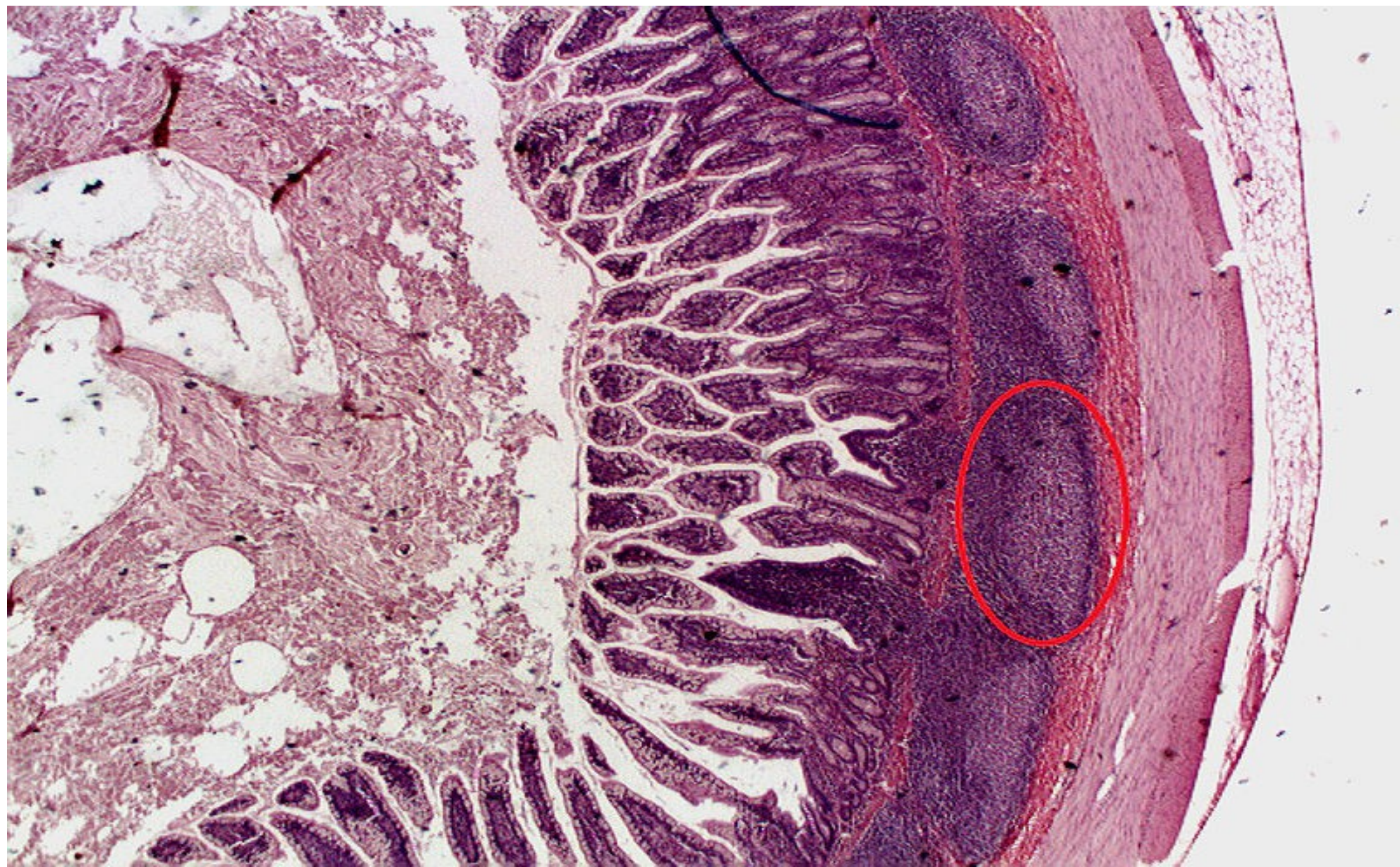
**1-Séreuse externe**

**2- Musculeuse composée de deux couches musculaires, longitudinale et circulaire**

**3- Sous-muqueuse comportant de nombreux follicules lymphoïdes**

**4- Une muqueuse délimitant la lumière appendiculaire**

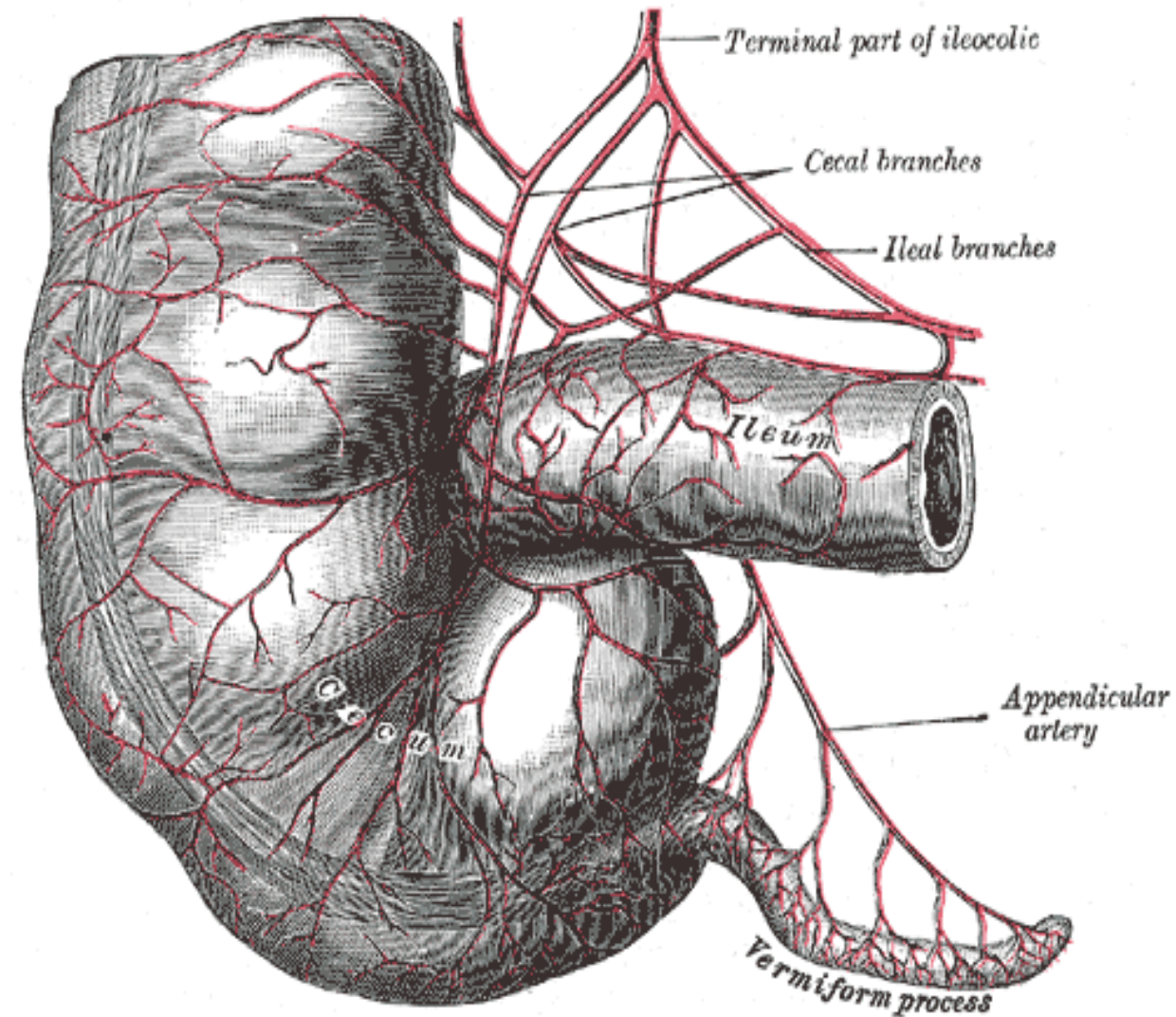
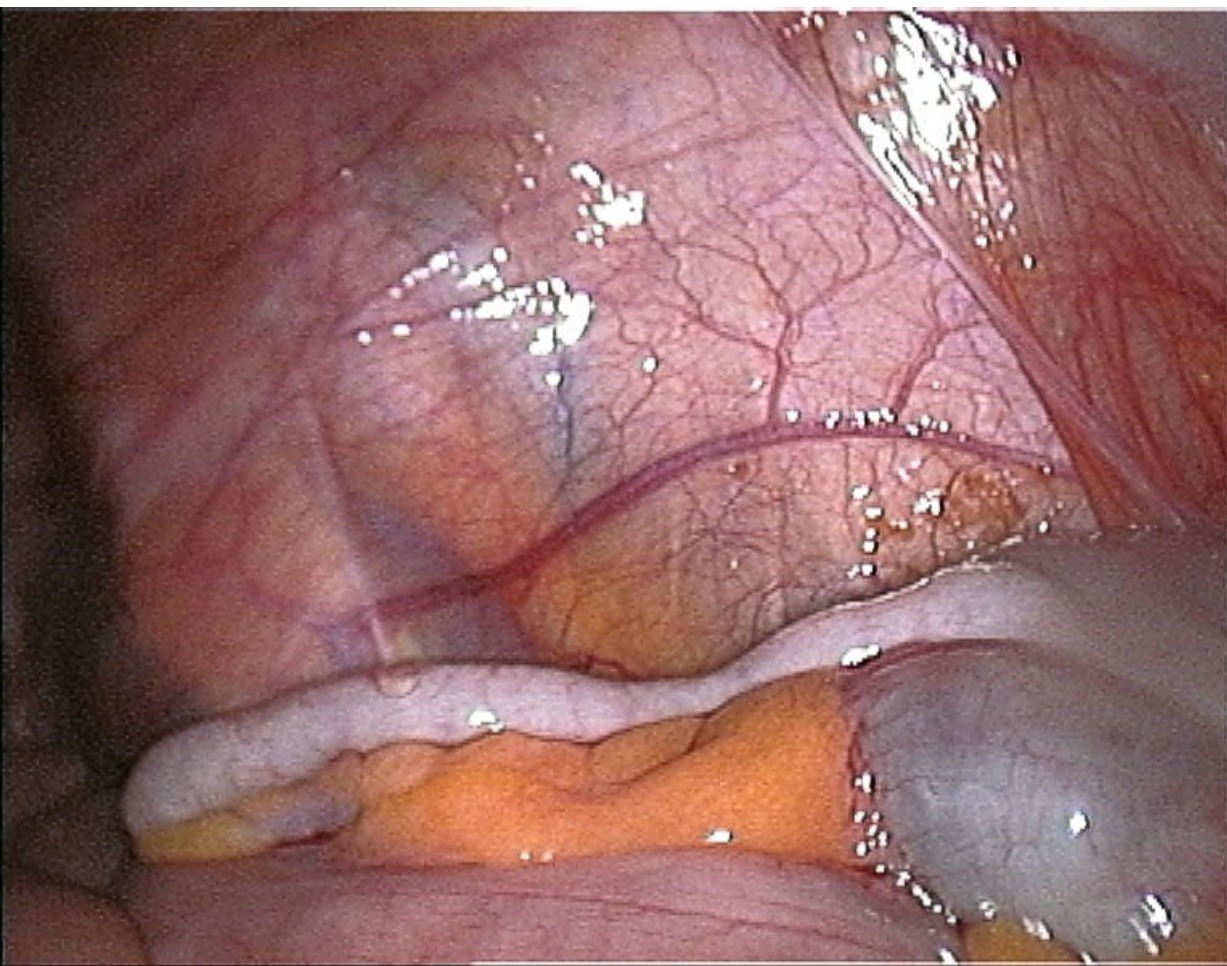










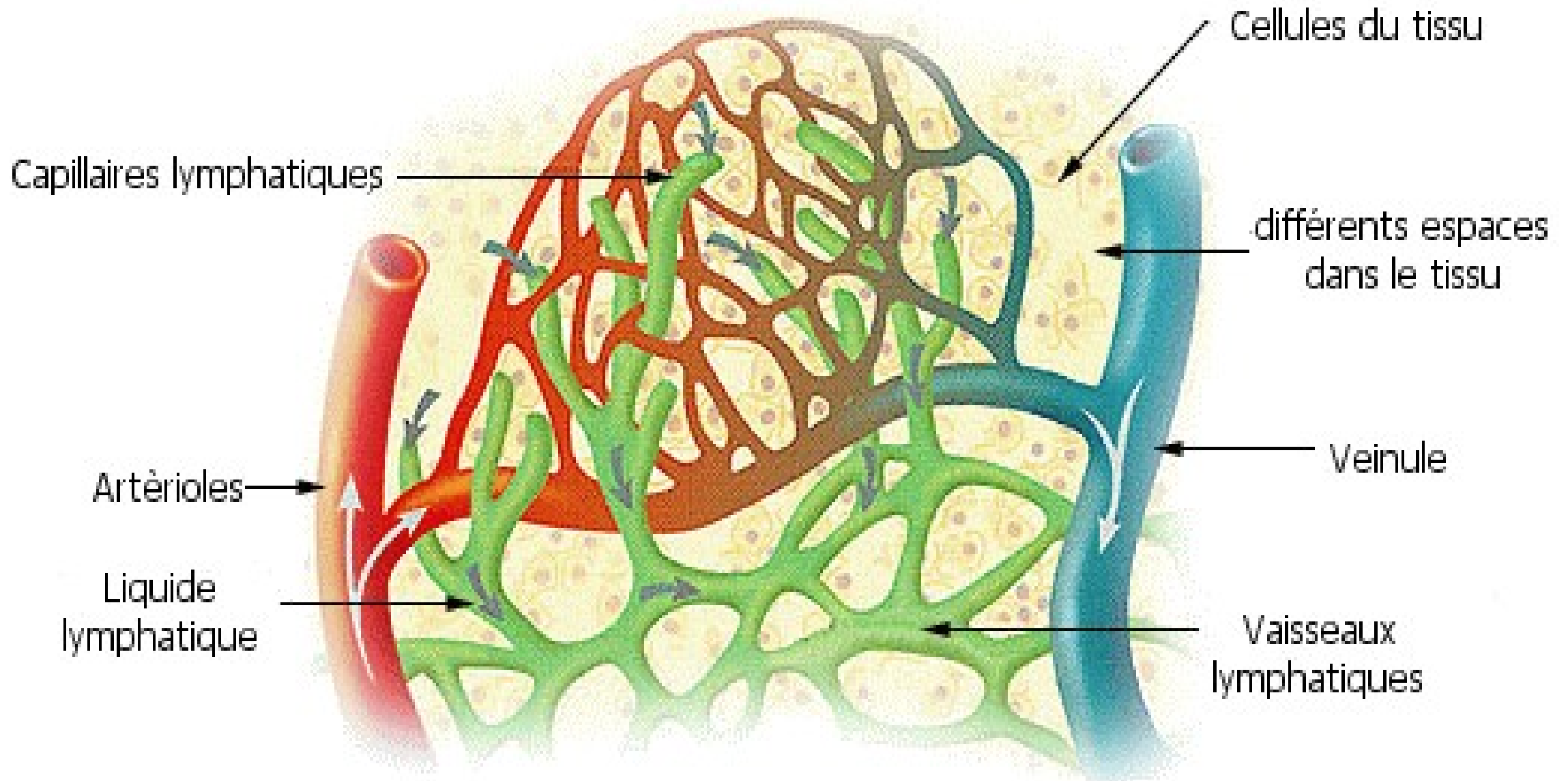


L'appendice est un organe immunitaire dont la structure est riche en tissus lymphoïdes.

# L'appendice I-C: fait partie des tissus lymphoïdes

- Associés aux muqueuses (en anglais : *mucosa-associated lymphoid tissue*, **MALT**) forment une partie des organes lymphoïdes secondaires qui se situent, de manière diffuse, dans différents organes du corps, **par exemple dans le tube digestif, les poumons, la peau, etc.**, toujours sous l'épithélium de la muqueuse.
- Ces tissus lymphoïdes associé aux muqueuses sont histologiquement et fonctionnellement proches des follicules trouvés dans les nœuds lymphatiques, ils contiennent des lymphocytes B, T et T auxiliaires (ou *T helper*).
- Le plus important (**quantitativement**) de ces tissus est le tissu lymphoïde associé au tube digestif.

# Vaisseaux lymphatiques dans les tissus



# MALT : *mucosa-associated lymphoid tissue*

- Ils sont souvent subdivisés de manière suivante :
- **GALT** (en **anglais** : *gut-associated lymphoid tissue*)
- **MALT situé dans le chorion de l'intestin grêle, composé entre autres par les plaques de Peyer.**
- **BALT** (*bronchus-associated lymphoid tissue*) : MALT associé aux **bronches**.
- **NALT** (*nose-associated lymphoid tissue*) : MALT associé à la **cavité nasale**.
- **LALT** (*larynx-associated lymphoid tissue*) : MALT associé au **larynx**.
- **SALT** (*skin-associated lymphoid tissue*) : MALT associé à la **peau**.
- **VALT** (*vascular-associated lymphoid tissue*) : un type de MALT récemment découvert, associé aux **artères**, dont le rôle est inconnu.
- **CALT** (*conjunctiva-associated lymphoid tissue*) : MALT associé au **tissu conjonctif** dans **l'œil**.



# Définition

- L'appendicite aiguë est une inflammation aiguë de l'appendice suite à son obstruction (par une hyperplasie lymphoïde, stercolithe, parasite...)
- C'est une urgence chirurgicale viscérale rare avant 3 ans avec un pic de fréquence entre 10 et 30 ans.
- Son diagnostic est essentiellement clinique mais l'apport de certains examens radiologiques au diagnostic est précieux pour limiter les appendicectomies inutiles.

# Un peu d'histoire

- Les avis des historiens diffèrent sur l'auteur de la première mention de l'appendice en pathologie.
- On en a attribué l'honneur à Jean Fernel (1497-1558) et, de fait, on trouve dans *Universa Medicina*, publiée en 1554

**Jean Fernel** ou **Jean François Fernel** (en latin **Joannes Fernelius**, est un médecin français, né vers 1497 à Montdidier dans la Somme, mort le 26 avril 1558 à Paris.  
Il était aussi astronome et mathématicien.





- Le concept d'appendicite et son traitement chirurgical est né à la fin du XIXe siècle.
- Après une longue période couvrant les XVIe et XVIIe siècles, **François Méliet fut le premier, en 1837**, à lier les lésions anatomiques aux symptômes cliniques et au traitement chirurgical.
- Au XIXe siècle, le diagnostic et la pratique chirurgicale se sont développés pour la première fois aux États-Unis

**En 1932, âgé de 70 ans, il s'opéra d'une hernie inguinale contractée six ans auparavant alors qu'il montait à cheval**

- Evan O'Neill Kane, né le 6 avril 1861 à Darby et mort le 1er avril 1932 à Kane
- Est un chirurgien américain connu notamment **pour s'être auto-opéré** de son appendicite sous **anesthésie locale en 1921**, ce qui semble être l'un des premiers cas recensés de chirurgie sur soi-même<sup>1</sup>.

En 1932, âgé de 70 ans, il s'opéra d'une hernie inguinale contractée six ans auparavant alors qu'il montait à cheval



# Fréquence



- peut survenir à **tout âge**.
- exceptionnelle avant l'âge de 1 an, rare avant 3 ans.
- concerne **surtout les enfants de plus de 6 ans (90% des cas)**.

# Physiopathologie

L'infection de l'appendice va survenir en cas d'obstruction en aval de la lumière appendiculaire entraînant une pullulation microbienne.

Plusieurs mécanismes sont évoqués pour expliquer ce processus inflammatoire infectieux :

- Une obstruction de la lumière appendiculaire par un stercolithe (concrétion dure de matières fécales)
- Une hyperplasie des tissus lymphoïdes en réaction à un épisode viral ou bactérien du tube digestif
- Une infection parasitaire obstructive

- Une sténose inflammatoire de paroi appendiculaire en cas de maladie de Crohn**
- Une occlusion par une tumeur (le plus souvent de type carcinoïde)**

**L'inflammation va progressivement s'étendre aux 4 couches pariétales et entraîner une ischémie artérielle évoluant vers la gangrène et la perforation en l'absence de traitement.**

**On distingue plusieurs formes cliniques d'appendicite aigue :**  
**non compliquée et compliquées**

## L'appendicite évolue en quatre stades :

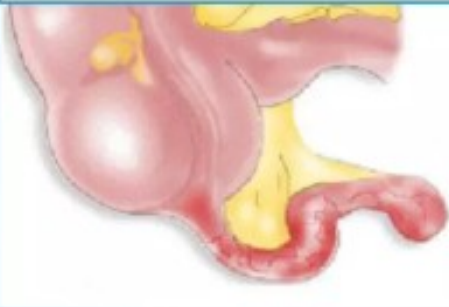
- **Stade I : Appendicite catarrhale** : l'appendice est congestif œdématisé : Inflammation initiale.
- **Stade II** : Appendicite **phlegmoneuse** : la progression de l'inflammation entraîne l'apparition de pus dans la lumière appendiculaire.
- **Stade III** : Appendicite **gangrenée** : l'altération de la vascularisation pariétale entraîne une nécrose puis une gangrène de l'appendice
- **Stade IV** : Appendicite **perforée** : Perforation responsable de péritonite localisée qui peut se généraliser secondairement.

Il n'existe aucun parallélisme entre la gravité des lésions anatomo-pathologiques et la gravité du tableau clinique.

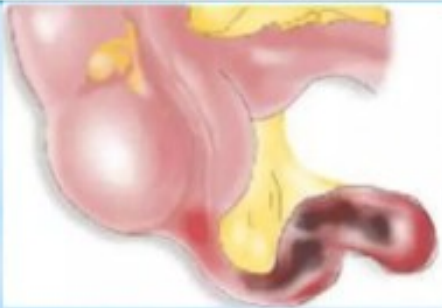
# Absence de parallélisme anatomoclinique

## II-Aspects anatomo-pathologiques

**1 - Infection muqueuse = Appendicite catarrhale**



**3 - Ischémie pariétale = Appendicite gangreneuse**  
- Nécrose des terminaisons nerveuses  
→ Atténuation / Disparition de la douleur  
(forme dangereuse)



**2 - Infection pariétale = Appendicite suppurée**  
Micro abcès multiples = AA pseudo phlegmoneuse  
Collection endoluminale = Empyème appendiculaire



**4 - Extension péritonéale = Appendicite compliquée**  
Perméation >> Perforation  
- Péritonite aiguë localisée = Abcès appendiculaire  
- Péritonite aiguë généralisée



## APPROCHE SEMIOLOGIQUE :

### A/ LA FORME TYPIQUE :

#### 1 /Les signes généraux :

- La fièvre entre 38-38,5°C avec sensation de malaise générale.
- La tachycardie avec accélération du pouls et une langue saburrale.

## 2/Les signes fonctionnels

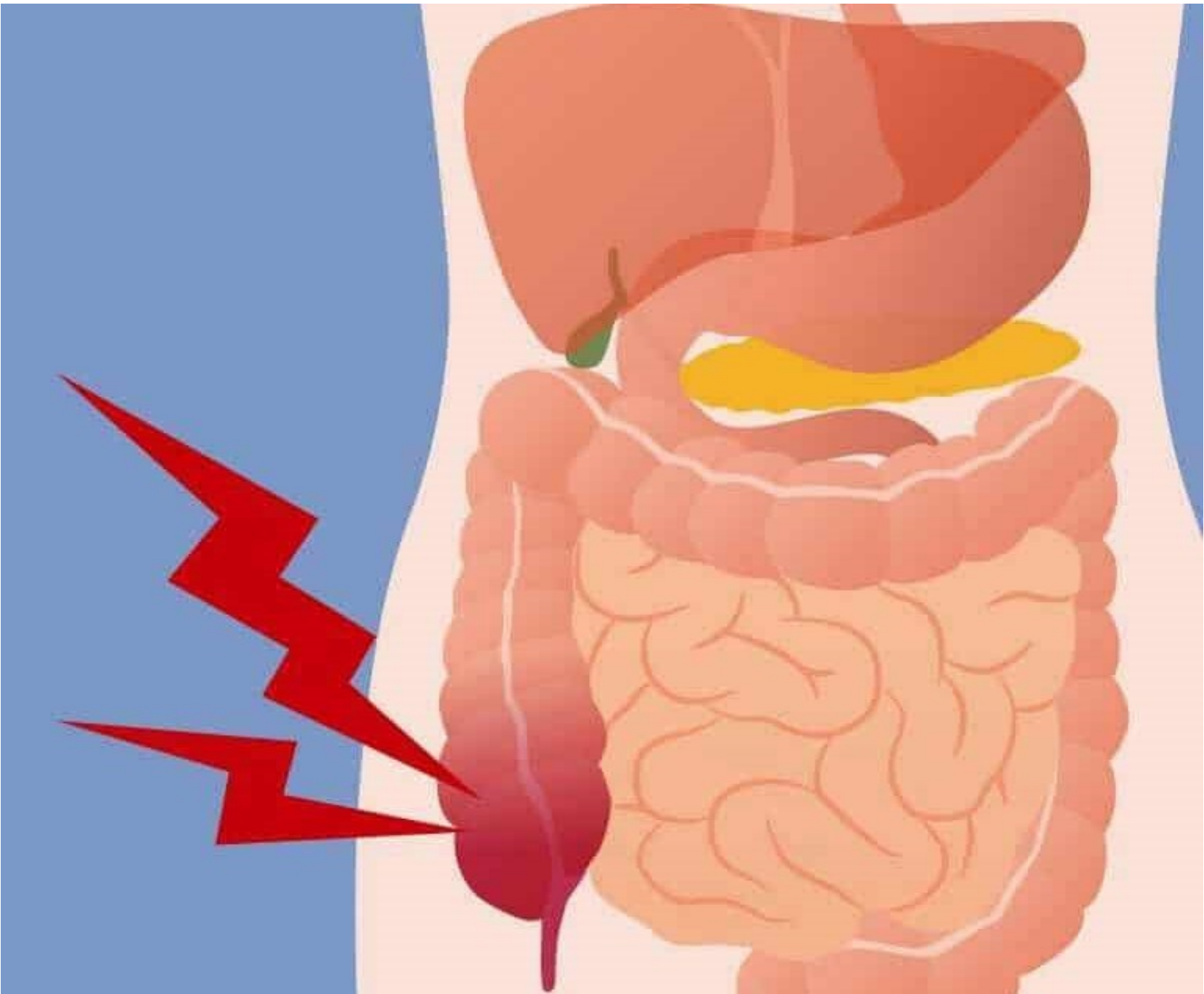
- **LA DOULEUR ABDOMINALE** : La douleur de la fosse iliaque droite (FID): d'installation brutale ou en quelques heures, spontanée, persistante, lancinante, parfois elle débute dans la région péri-ombilicale et s'accroît lors des mouvements.
- Les nausées sont constantes avec parfois des vomissements ou un refus alimentaire (enfant)
- Les troubles du transit : constipation ou parfois diarrhées.

## LES SIGNES GENERAUX

a/La fièvre entre 38--?38,5°C

b/La tachycardie avec accélération du pouls

c/La langue saburrale



### 3/Les signes physiques :

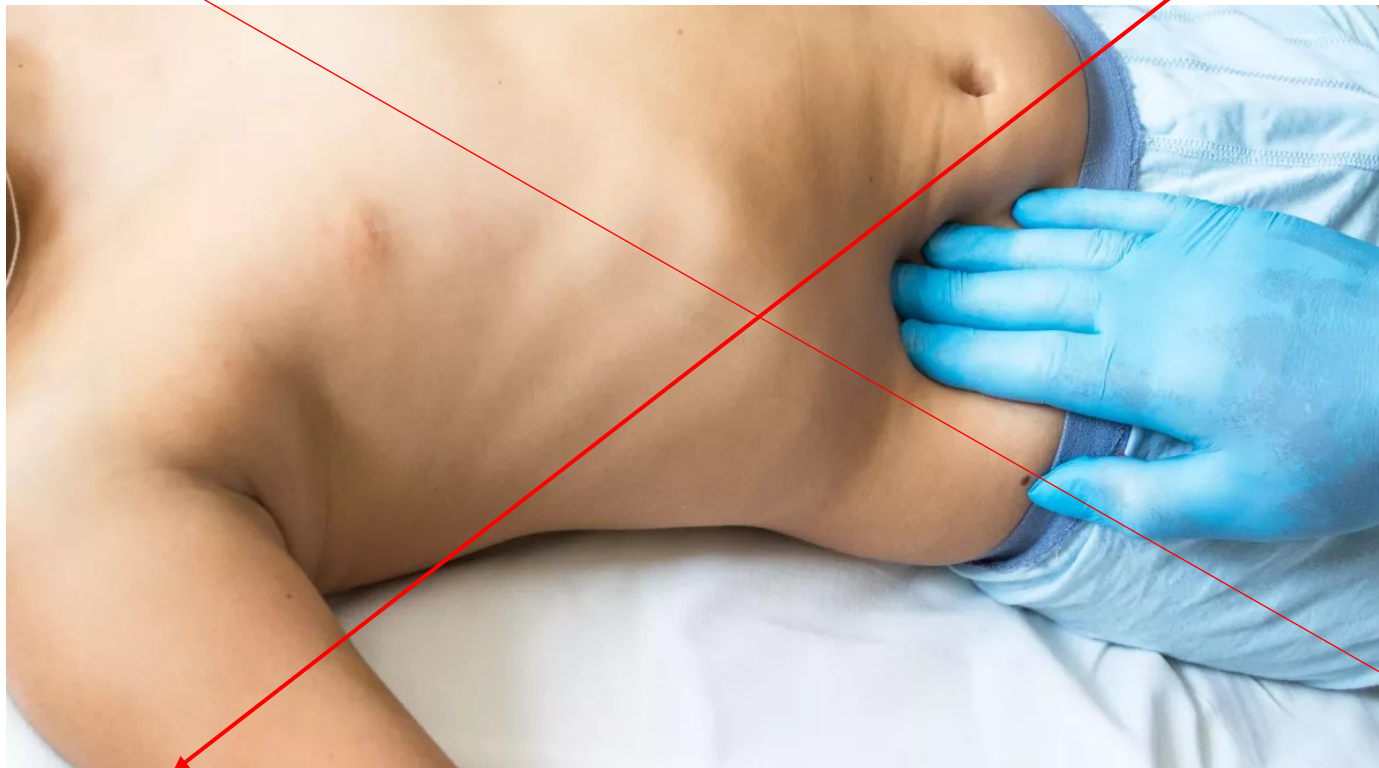
#### Temps essentiel

Examen à répéter de préférence par le même praticien chez un malade rassuré, les cuisses fléchies

a/ À L'inspection : la FID respire moins bien, rechercher une cicatrice d'appendicectomie.

# La palpation de l'abdomen :

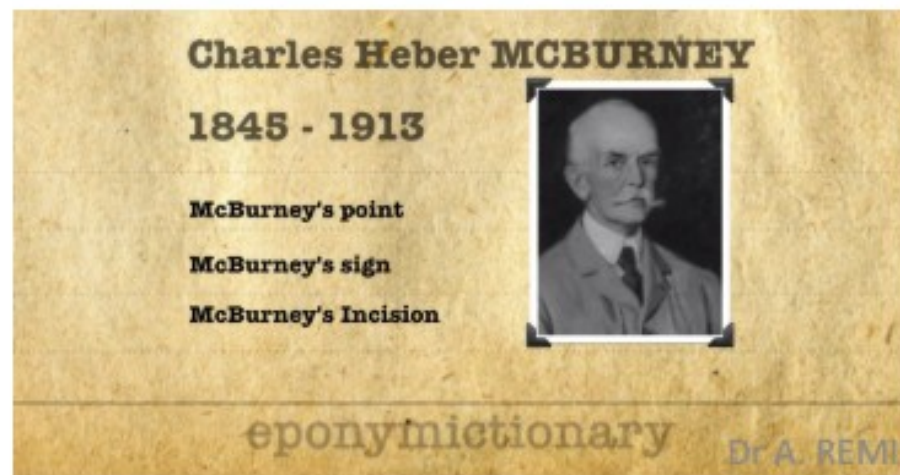
Commençant à distance de la région douloureuse : la fosse iliaque gauche et en remontant le long du cadre colique



## a/La palpation de l'abdomen :

en commençant par la fosse iliaque gauche et en remontant le long du cadre colique

- Douleur provoquée au niveau du point appendiculaire : point de MAC BURNEY (situé au au tiers externe de la ligne reliant l'épine iliaque antéro-supérieure droite et l'ombilic)
- Une défense pariétale localisée



### McBurney's Point

2/3 of the way from  
umbilicus to ASIS

Anterior Superior Iliac Spine





# Signe de BLUMBERG :

Apparition d'une douleur vive à la décompression de la fosse iliaque droite : on appuie profondément au niveau de la fosse iliaque droite avec les doigts puis on relâche brusquement





Niels Thorkild ROVSING

1862 - 1927

Rovsing sign

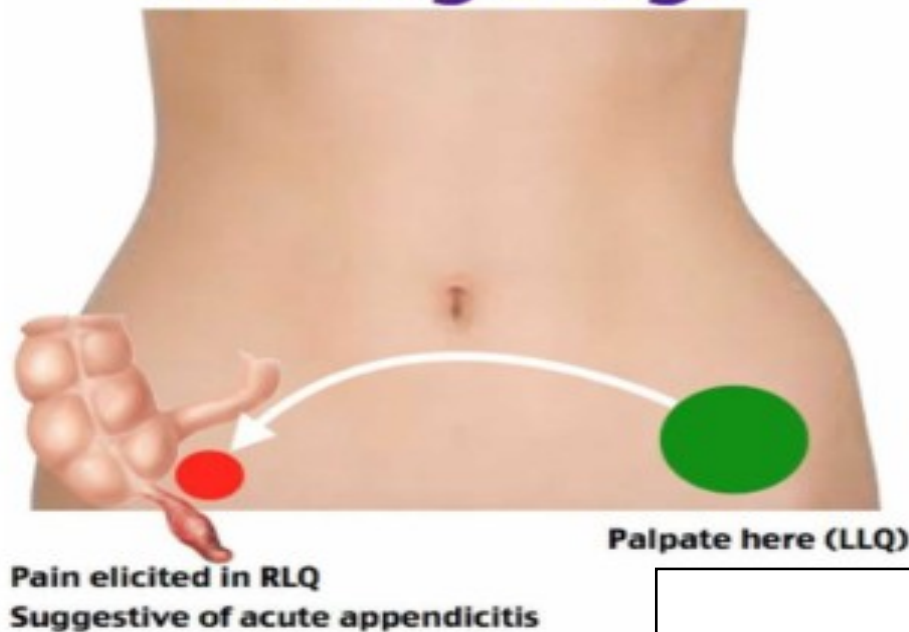


eponymictionary

## Le signe de ROVSING :

obtenu en déprimant profondément la fosse iliaque gauche, une douleur vive apparaît au point appendiculaire

### Rovsing's Sign



# Signe de Rovsing



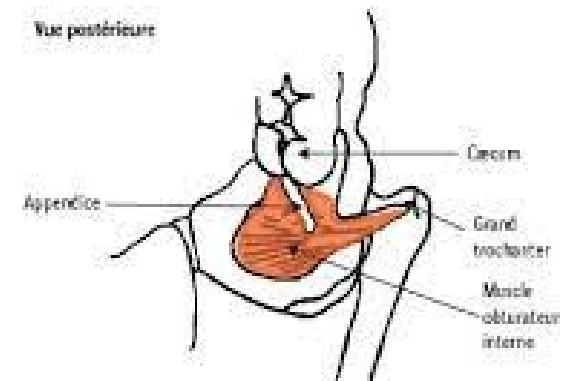
# Signe de Lapinski ou Signe de Meltzer

L'examineur appuie légèrement sur le point de Mac Burney du patient et lui demande de décoller le talon du plan du lit sans fléchir le genou

(contact de l'appendicite avec le psoas).

- Dans l'appendicite

le signe est négatif à gauche et positif à droite.



# Signe du psoas

En décubitus dorsal : demander au patient de lever la jambe contre résistance, main placée au-dessus du genou.

En décubitus latéral gauche : extension contre résistance de la hanche droite. La présence de douleurs signe une irritation du psoas par un appendice enflammé.



## Le psoitis :

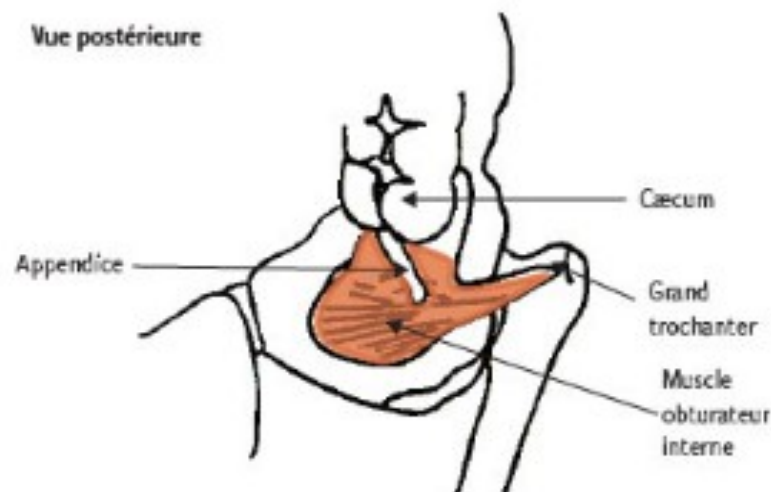
La douleur exacerbée par la flexion de la cuisse droite (genou en rectitude) témoigne (inflammation du muscle psoas)

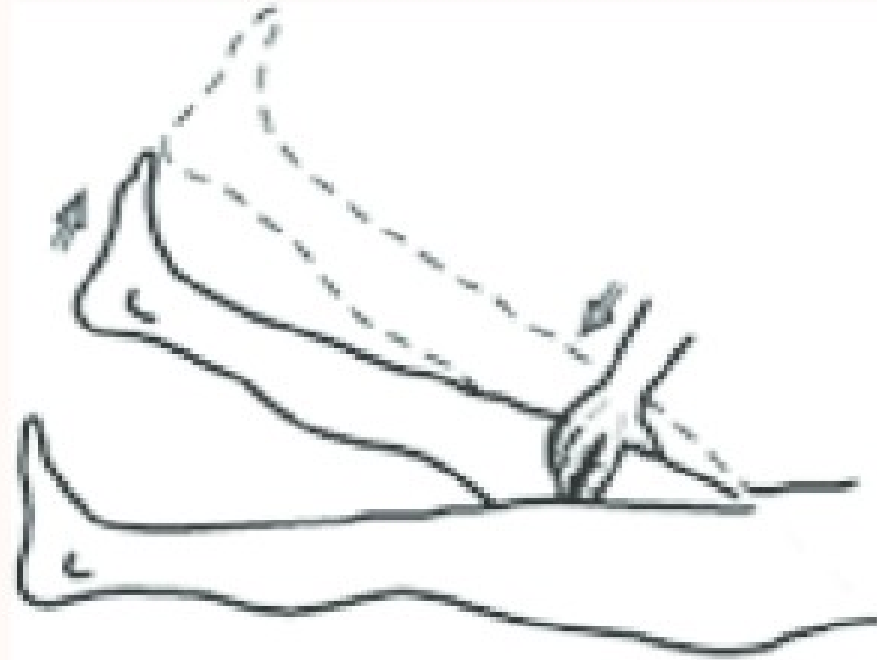




# Signe de l'obturateur

- Flexion passive de la hanche et du genou droit, rotation interne de la hanche droite.
- Ce signe provoque l'étirement du muscle obturateur, il est positif s'il produit une douleur abdominale à droite. Il reflète une irritation du muscle obturateur possiblement provoquée par l'appendice enflammé.





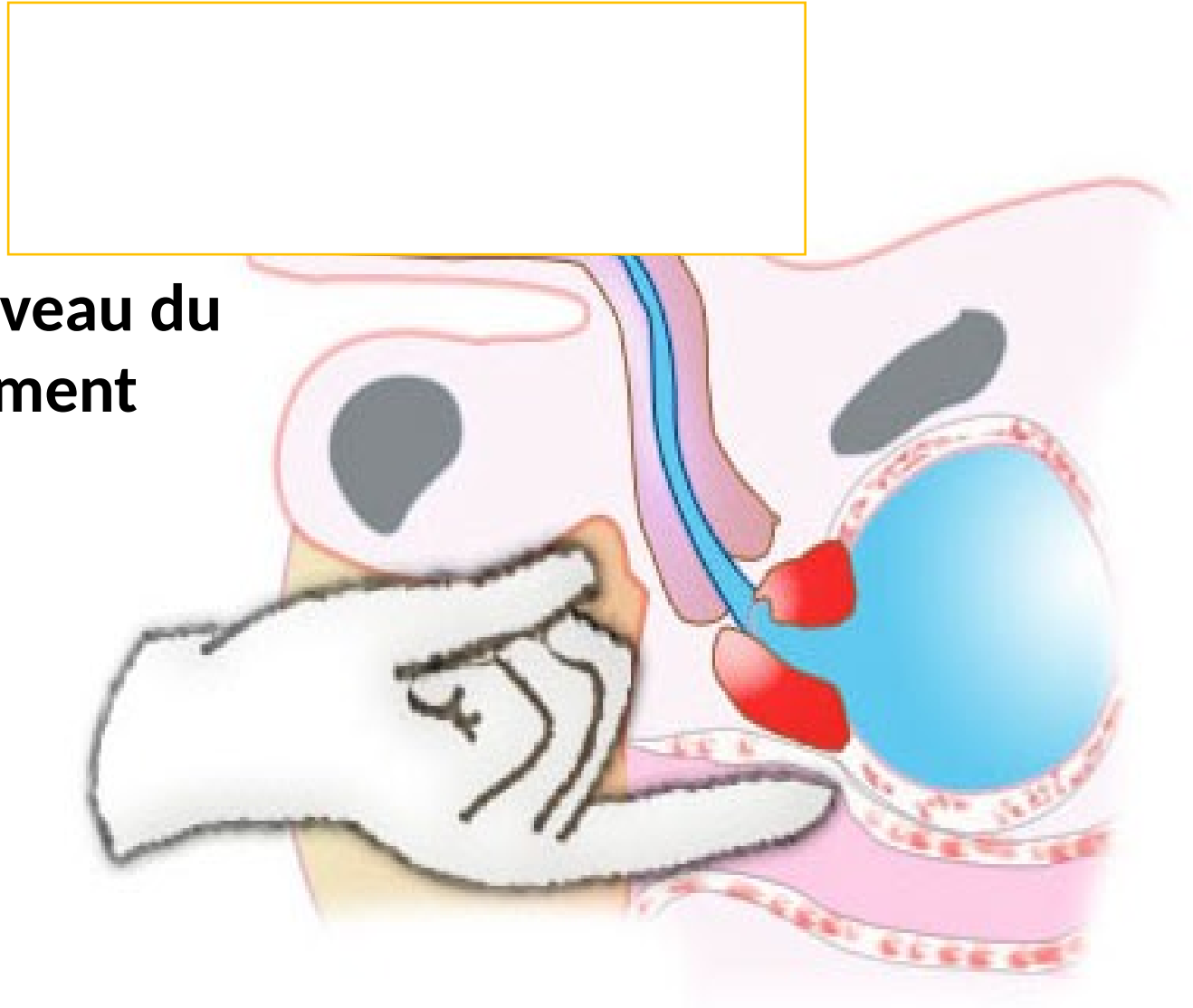
A. Iliopsoas test



B. Obturator test

Source: LeBlond RF, DeGowin RL, Brown DD: *DeGowin's Diagnostic Examination*,

**A la recherche une douleur au niveau du  
douglas en haut et à droite, rarement  
effectué chez l'enfant car  
d'interprétation difficile.**





## 4/LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

**a/Biologie** : La FNS : hyperleucocytose modérée n'est pas constante.

La CRP augmentée (> 8 mg).

β HCG systématique chez la femme en âge de procréer

**b/Radiologie** : Confirme le diagnostic ou oriente vers une autre pathologie (gynécologique, urinaire...).

**ASP**: pas d'intérêt pour le diagnostic peut retrouver quelques niveaux hydro-aériques en regard de la FID

**Echographie abdominale** : montre un épaississement de la paroi ou 1 abcès appendiculaire.

**Le scanner abdominal** : Epaississement appendiculaire avec infiltration de la graisse péri-appendiculaire et permet d'infirmier le diagnostic en cas de doute

# Ex comp

## a) Examens biologiques:

-Diagnostic avant tout clinique ... mais intérêt d'un bilan paraclinique simple

1 - NFS :Hyperleucocytose > 10 000 (PNN dans 75 %)

2 - Bandelette urinaire : Négative

Résultats non obligatoires ou non spécifiques

## b) Examens radiographiques:

1 - ASP:

*Inconstant ... mais **spécifique** (Stercolithe appendiculaire radio opaque)*

*Fréquents ... mais non spécifiques (iléus du carrefour « Anse sentinelle » / Attitude scoliotique antalgique)*



Faible rendement de l'ASP !

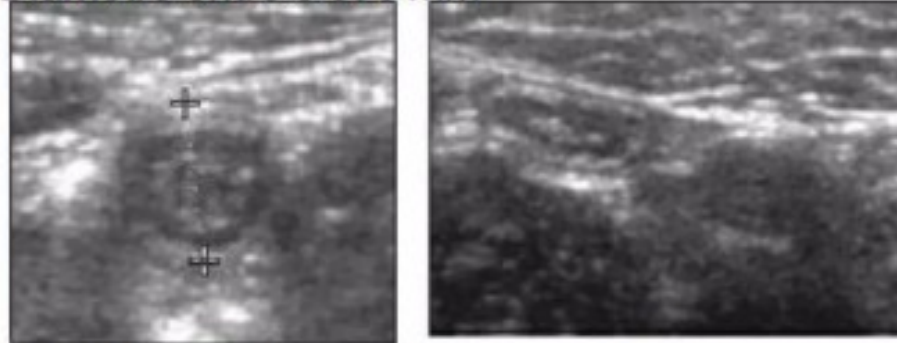
## 2 - Échographie abdomino-pelvienne:

Examen difficile ... **mais fondamental** (Radiopédiatre expérimenté / Sondes à hautes fréquences)



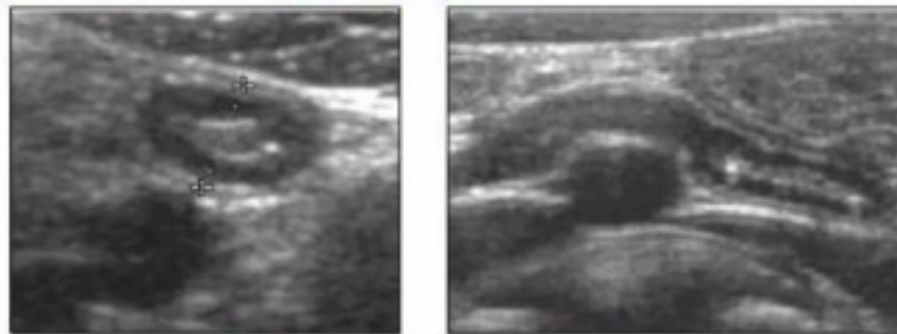
### Écho → Appendice normal

Diamètre entre 3 et 6 mm



Appendice souple/indolore/compressible

Paroi fine < 3 mm / stratifiée

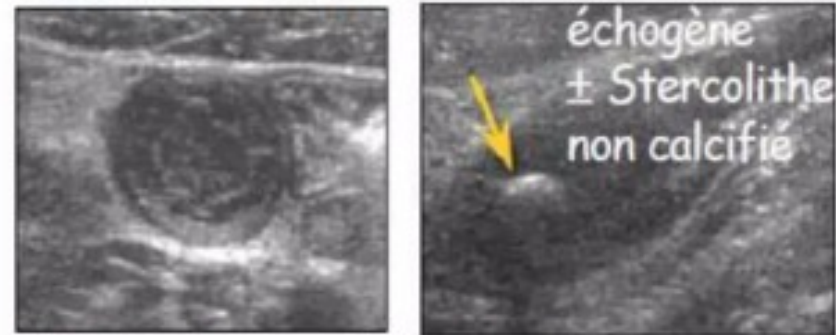


Méso peu abondant / peu échogène

#

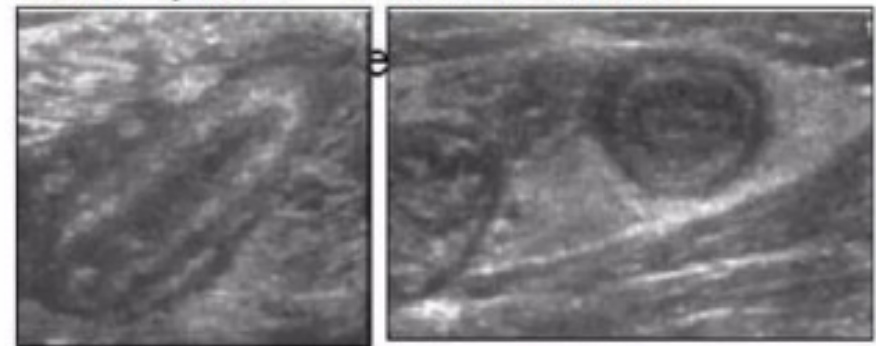
### Écho → Appendicite aiguë

Diamètre > 6 mm

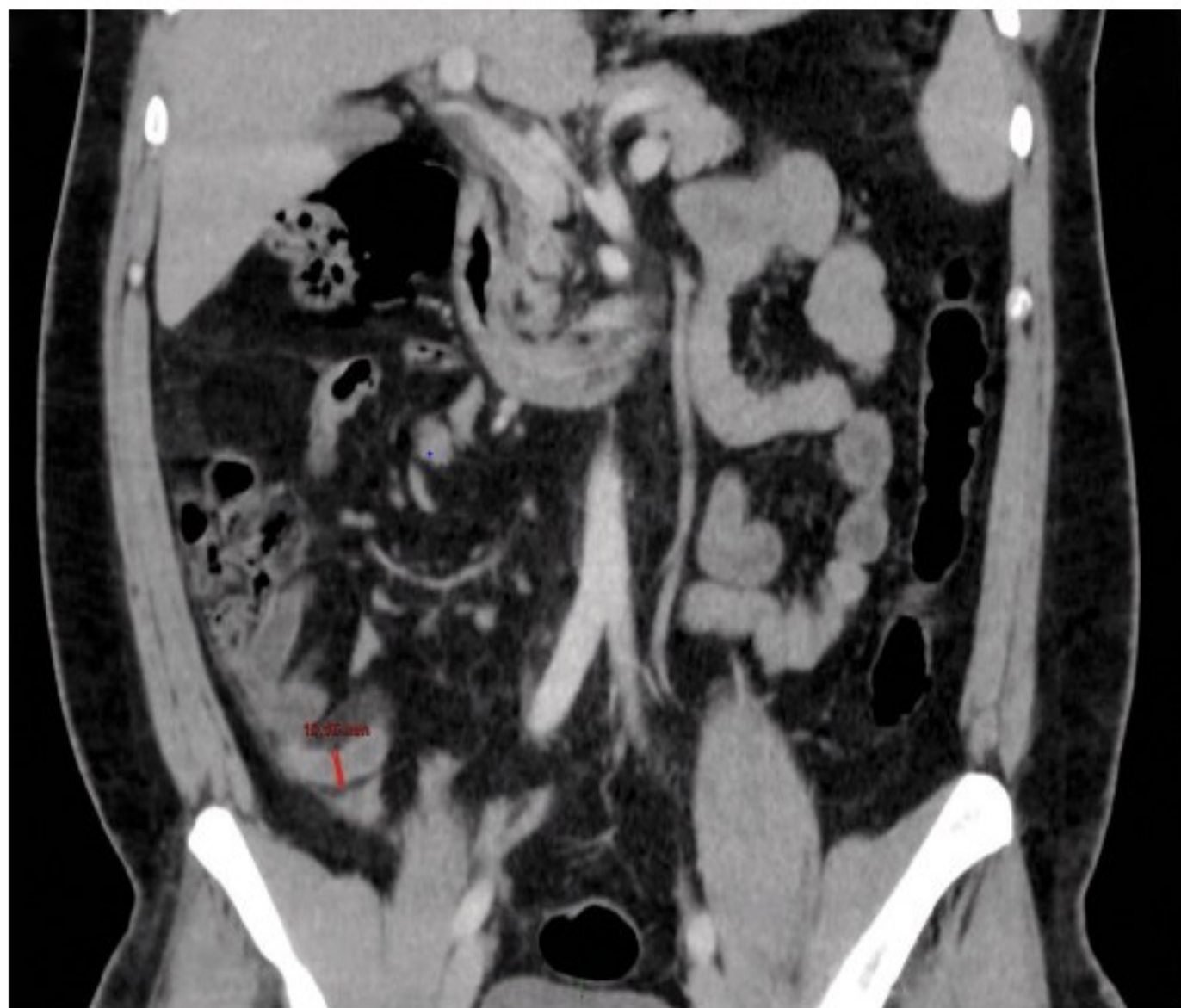


Rigide/douloureux/incompressible

Paroi épaisse > 3 mm / déstratifiée





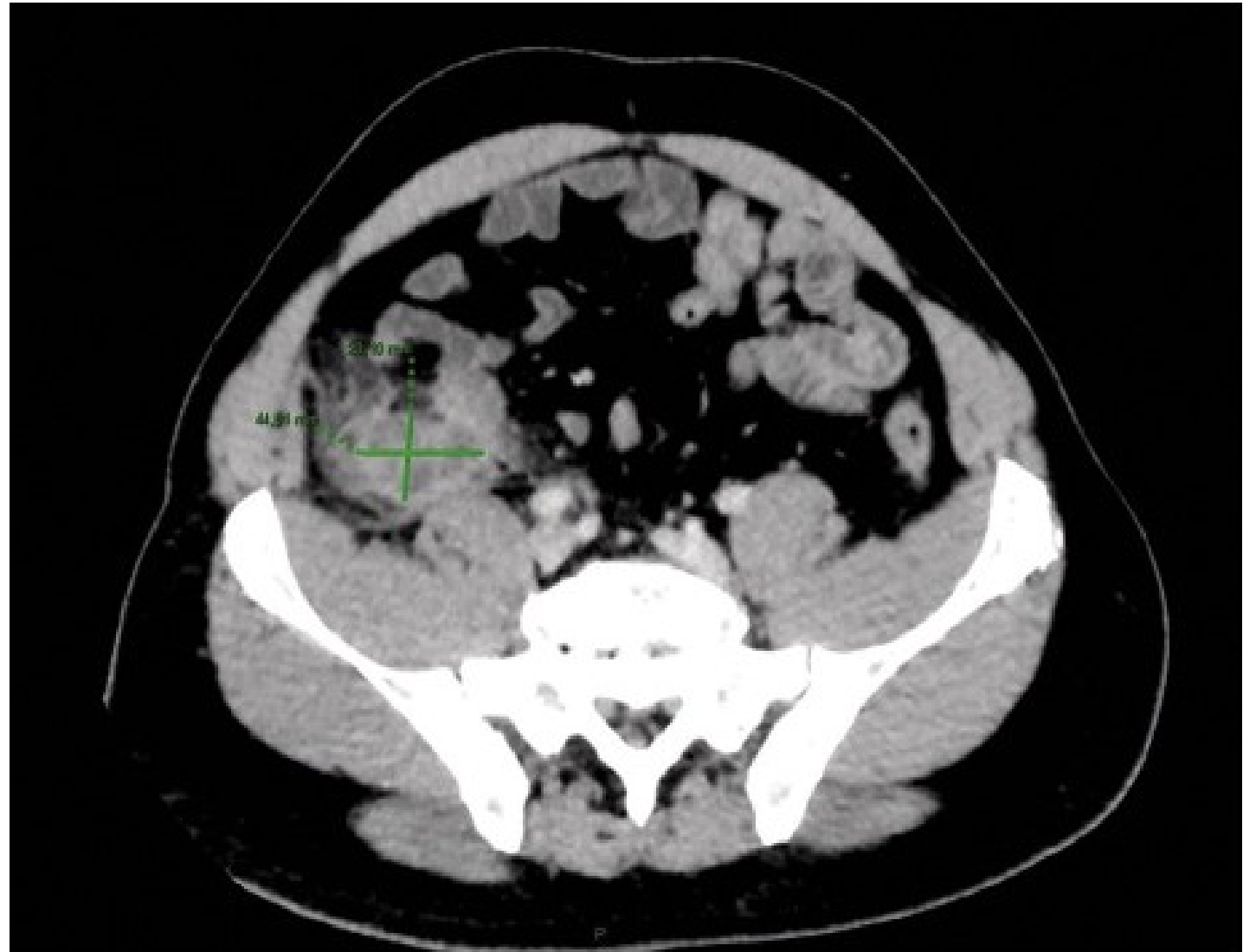


*Figure 3. Appendicite aiguë non compliquée. Augmentation de taille de l'appendice (diamètre supérieur à 6 mm) et infiltration de la graisse péri appendiculaire*

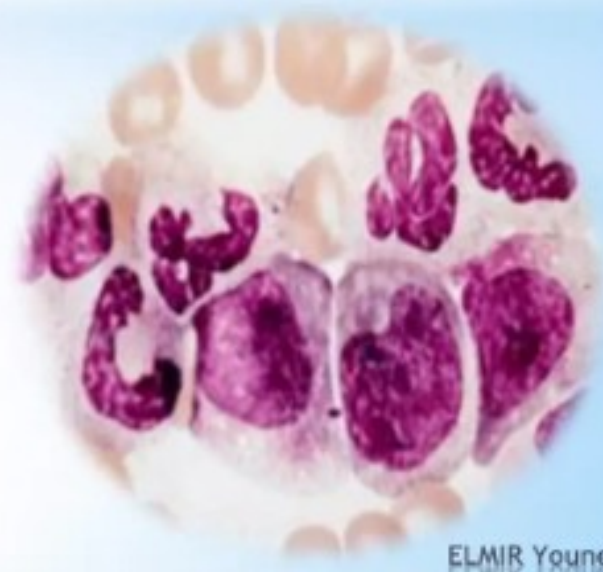
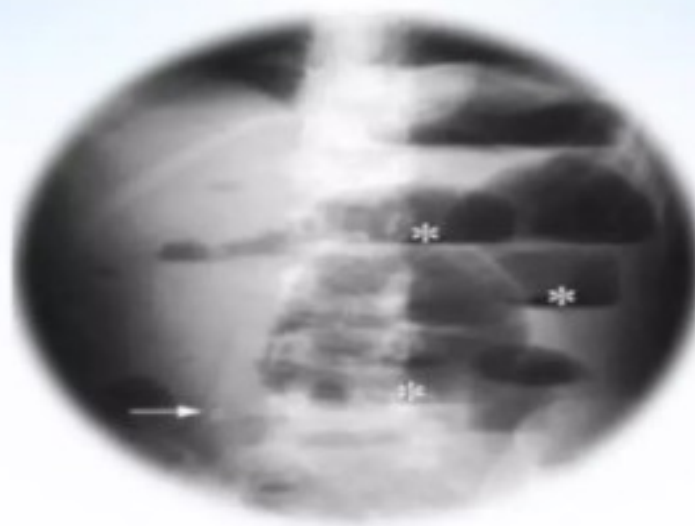


*Figure 4. Appendicite aiguë avec présence d'un stercolithe*





*Figure 6. Appendicite aiguë compliquée avec abcès*



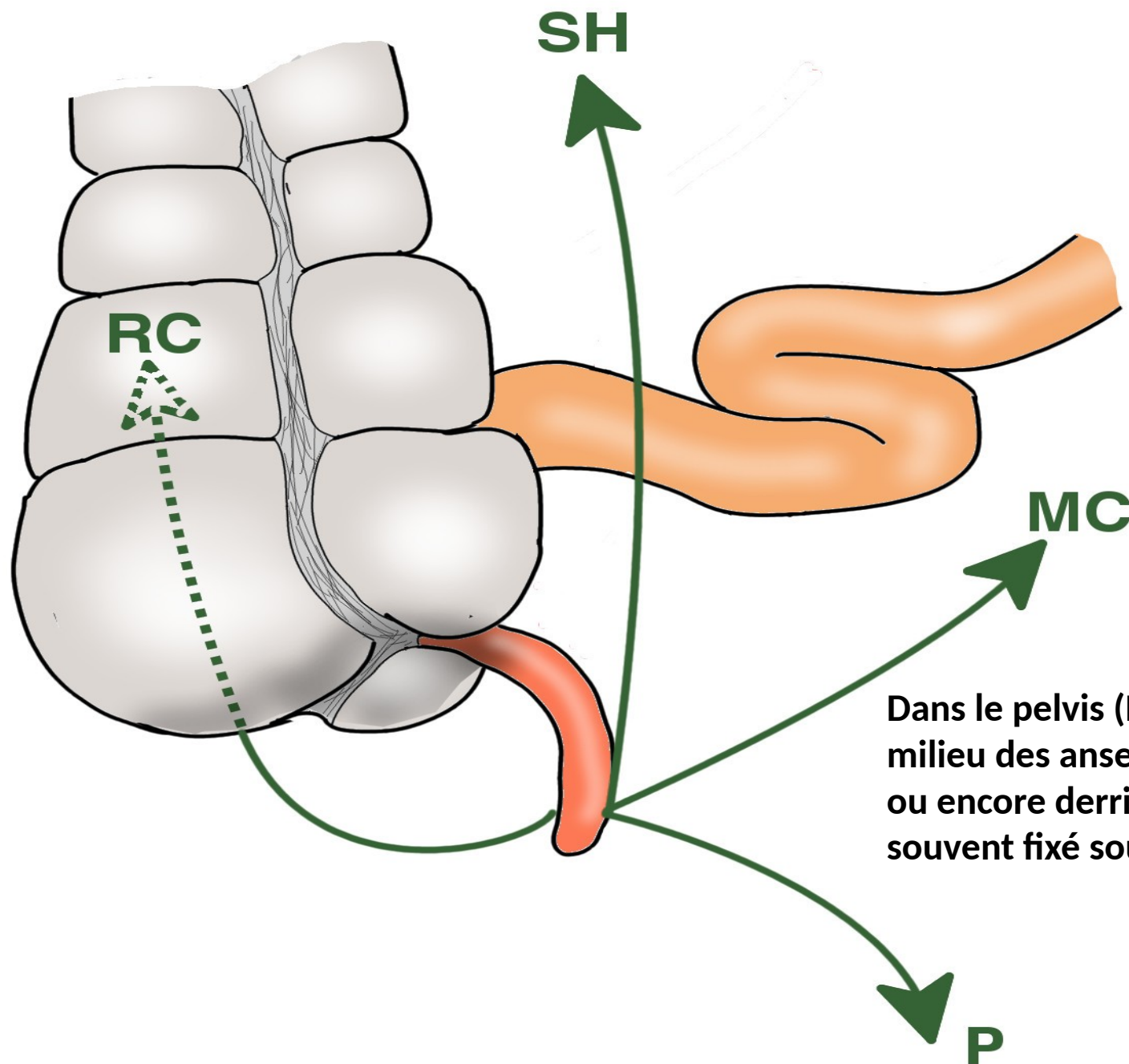
## B/ FORME ATYPIQUE :

### 1 /Selon le terrain :

- a/chez la femme enceinte : les signes sont identiques mais transposés en haut et en arrière, dans le flanc, en raison du volume utérin.
- Le tableau peut prendre initialement l'allure d'une infection urinaire.
- b/ chez le vieillard : les signes pariétaux sont moins francs, parfois absents, parfois remplacés par un tableau sub-occlusif, pouvant s'accompagner de signes généraux graves.
- 2/Selon le stade évolutif de l'appendicite

### 3/Selon la topographie :

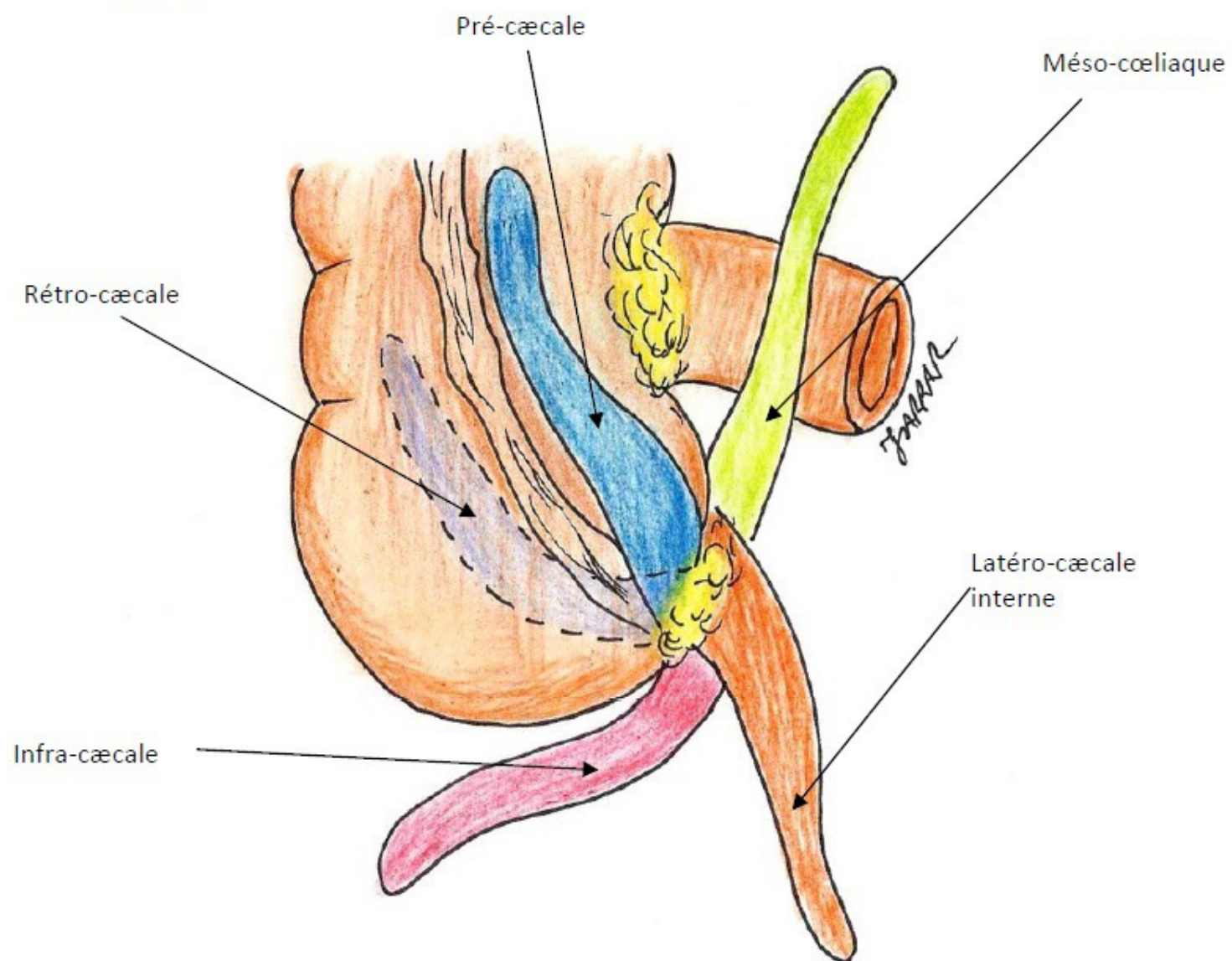
- a/ appendicite rétro-cæcale : où les signes pariétaux sont moins francs, la douleur est beaucoup plus lombaire.
- b/ l'appendicite sous hépatique : pouvant simuler une cholécystite aiguë ou un ulcère perforé.
- c/ appendicite pelvienne : évoquant une infection urinaire ou gynécologique, mais avec des signes francs au toucher rectal.

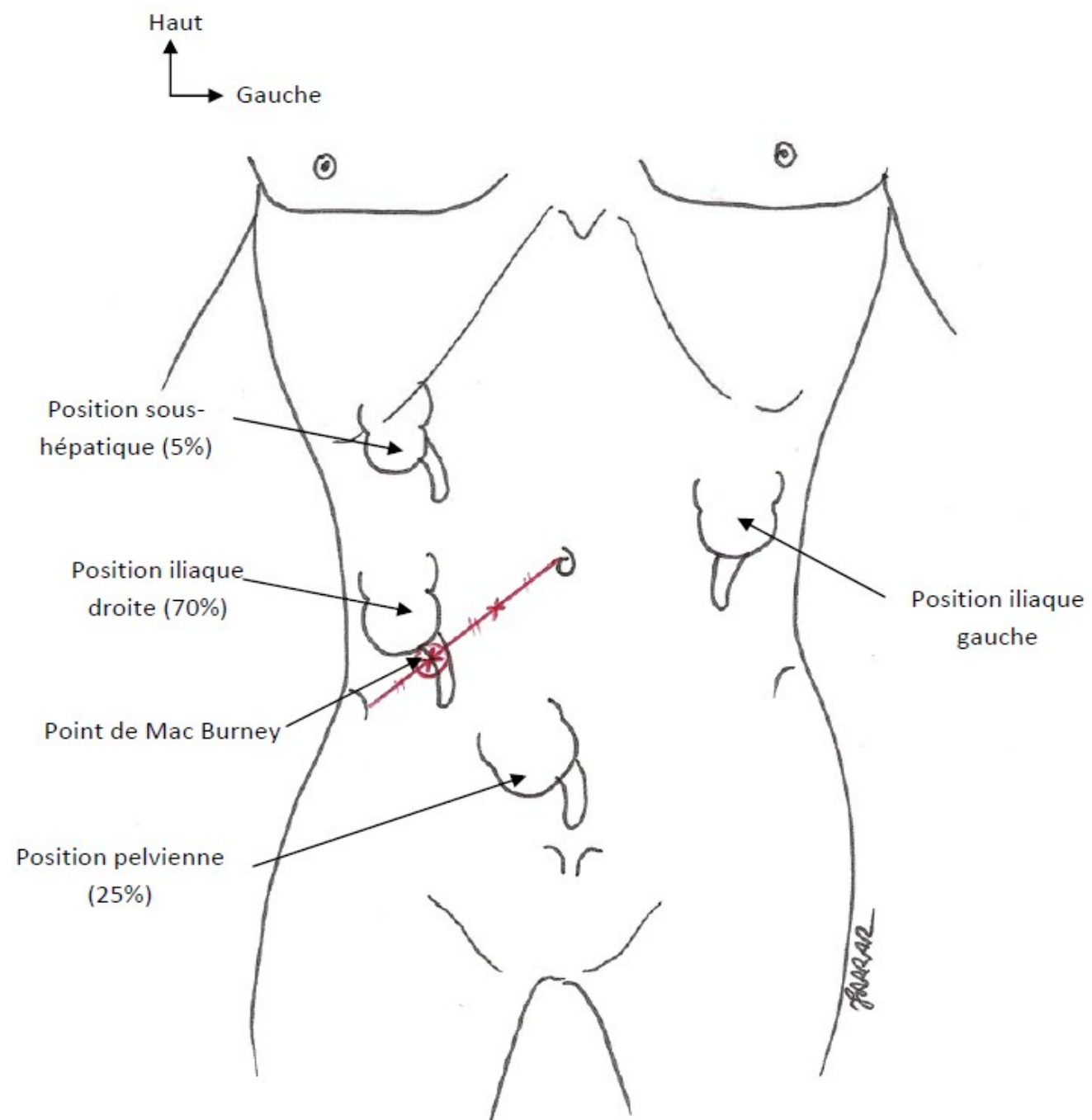


Dans le pelvis (P), dans la région meso-coeliaque (MC) au milieu des anses grêles, dans la région sous-hépatique (SH), ou encore derrière le cæcum (RC) auquel il reste alors le plus souvent fixé sous la séreuse colique



Haut  
↑  
Gauche  
→





## **LE DIAGNOSTIC POSITIF :**

Le diagnostic d'une appendicite aiguë repose sur un faisceau d'argument :

- **Le terrain (âge)**
- **La clinique**
- **La biologique**
- **Les données radiologiques**

# DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

**1/la salpingite : s'accompagne d'une fièvre plus importante, d'une vive douleur à la mobilisation du col utérin, alors que la douleur spontanée est plus diffuse.**

**2/Pathologie annexielle+++ : kyste ovarien avec signes de torsion ou torsion testiculaire**

**3/la rupture de grossesse extra-utérine : retard des règles, douleur pelvienne diffuse à début brutal, l'échographie permet de trancher**

.

**4/les infections urinaires : pyélonéphrite : fièvre plus franche, frissons, présence possible, cyto-bactériologie des urines positive.**

**5/ Autres pathologies digestives : Gastro-entérite aiguë, Adénolymphite mésentérique, maladies inflammatoires intestinales**

**Autres : Colique néphrétique (un calcul sur un cliché de l'ASP  
infections ORL**

**L'échographie : élimine les affections gynécologiques ou vésiculaires et urinaires**



## EVOLUTION:

- **Plastron appendiculaire**: qui associe un état infectieux persistant à des troubles du transit.

Il s'agit d'une zone empâtée perceptible à la palpation de l'abdomen et douloureuse qui traduit le + souvent la présence d'une infection de la cavité péritonéale.

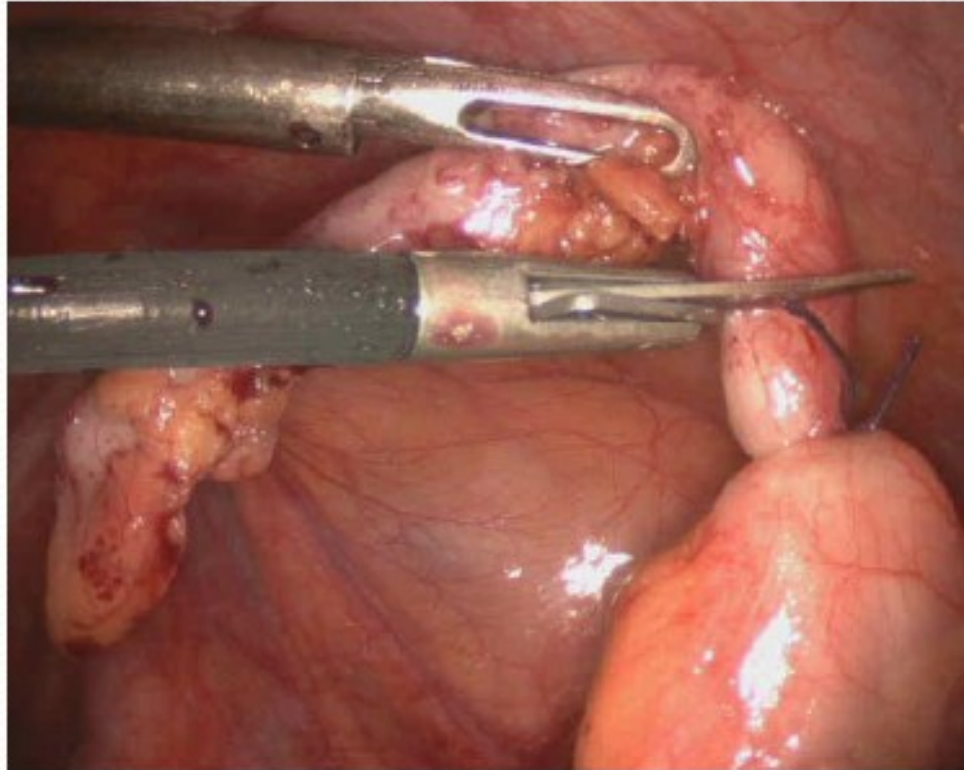
L'évolution se fera vers la guérison ou vers l'abcès.

- **Abcès appendiculaire** : les signes digestifs sont localisés à type de masse douloureuse, perçus aux touchers pelviens avec des signes généraux et infectieux francs : Fièvre 39°, faciès altéré

- **Péritonite** localisée puis généralisée.

# ***TRT chirurgicale:***

- Après une préparation préopératoire et ATBthérapie
- ***L'appendicectomie*** est réalisée par voie classique, ou par laparoscopie



# Les maladies de l'appendice

## ( pour le cours de 4 année médecine)

- L'appendicite **aiguë simple** et l'appendicite **aiguë compliquée** sont deux maladies distinctes et non deux stades évolutifs.
- **La clinique de l'appendicite aiguë typique**
  - \*\* Douleur migratrice vers la fosse iliaque droite
  - \*\* Nausées
  - \*\* Fièvre modérée
  - \*\* Défense de la fosse iliaque droite
  - \*\* Polynucléose neutrophile

( chez l'adulte jeune suffit au diagnostic.)

# Des difficultés diagnostiques !!

**1- L'absence** de défense, de fièvre, de polynucléose et d'augmentation de la protéine C-réactive permettent de seulement **réexaminer le malade à 24-48 heures.**

2- Dans les formes ectopiques et/ou atypiques, chez l'enfant, la femme, les personnes âgées:

- \* \* L'imagerie est utile, en privilégiant l'échographie chez l'enfant et la femme jeune (pour éviter une irradiation inutile)

- \* La tomomodensitométrie en cas de complication (péritonite, occlusion, etc.) ou d'obésité

**3- Le traitement de l'appendicite aiguë est l'appendicectomie en urgence avec antibiothérapie à l'induction.**

**4- Les appendicites granulomateuses peuvent être (rarement) dues à une maladie de Crohn, à une yersiniose, à une appendicite subaiguë.**



**5- Les tumeurs neuroendocrines (ex carcinoïdes) appendiculaires sont habituellement découvertes sur une pièce d'appendicectomie ; leur traitement dépend de leurs caractéristiques anatomopathologiques.**

**6- Les tumeurs mucineuses de l'appendice causent une mucocèle appendiculaire ; souvent malignes, elles peuvent se rompre et être à l'origine d'une maladie gélatineuse du péritoine.**

**7- Dans les appendices histologiquement non enflammés mais cliniquement suspects, on peut observer des changements décrits comme une appendicite (appendicopathie) neurogène avec des oblitérations fibreuses ou fibrolipomateuses.**

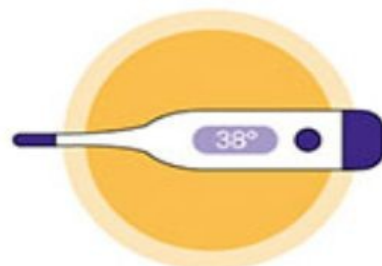
**8-L'appendicite neurogène avec oblitération fibreuse/fibrolipomateuse est un diagnostic différentiel de l'appendicite aiguë qui ne peut être confirmé que par l'examen histologique.**

**Le sexe féminin, le jeune âge, la durée prolongée avec des épisodes répétés de douleur et des marqueurs inflammatoires relativement bas sont évocateurs de ce diagnostic.**

## Le mot de la fin

- L'appendicite aiguë est une pathologie très fréquente dont le diagnostic est facile à poser
- cliniquement dans les formes typiques non compliquées. Un apport du scanner abdominal
- dans la démarche diagnostique a permis de diminuer le taux d'appendicectomies inutiles.
- L'évolution vers une péritonite doit faire considérer le diagnostic comme une urgence
- chirurgicale dont le traitement ne doit pas être différé.

# Symptômes de l'appendicite



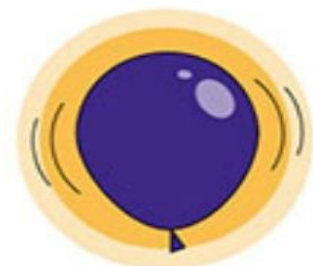
Fièvre



Nausées et vomissements



Manque d'appétit



Ballonnements  
dans le bas-ventre



Douleurs abdominales soudaines  
dans la partie inférieure droite  
de l'abdomen et autour du nombril



Constipation  
ou diarrhée



|     |              |            |               |            |
|-----|--------------|------------|---------------|------------|
| 347 | 212135025256 | BOUGUERN   | IMENE         | 08/05/2002 |
| 348 | 212135027768 | NECER      | MANAR MALAK   | 08/07/2002 |
| 349 | 212135015837 | BOUMARAF   | MOHCENE AMINE | 14/05/2002 |
| 350 | 212135026172 | BENABDOLLA | GABRIEL       | 10/10/2003 |



*Merci*



# Références bibliographiques

1. Dunn JC. Appendicitis. In: Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberge JM, Shamberger R, Caldamone A, editors. Pediatric surgery. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2012. [Google Scholar]
2. Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, Tauxe RV. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol*. 1990;132(5):910–25. [PubMed] [Google Scholar]
3. Bundy DG, Byerley JS, Liles EA, Perrin EM, Katznelson J, Rice HE. Does this child have appendicitis? *JAMA*. 2007;298(4):438–51. [Article PMC gratuit] [PubMed] [Google Scholar]
4. Shah SS, Gaffney RR, Dykes TM, Goldstein JP. Chronic appendicitis: an often forgotten cause of recurrent abdominal pain. *Am J Med*. 2013;126(1):e7–8. [PubMed] [Google Scholar]
5. Crymble PT, Forsythe I. Chronic appendicitis in children. *Ulster Med J*. 1949;18(2):153–72. [Article PMC gratuit] [PubMed] [Google Scholar]
6. Mussack T, Schmidbauer S, Nerlich A, Schmidt W, Hallfeldt KK. Chronic appendicitis as an independent clinical entity [article en allemand] *Chirurg*. 2002;73(7):710–5. [PubMed] [Google Scholar]
7. Mattei P, Sola JE, Yeo CJ. Chronic and recurrent appendicitis are uncommon entities often misdiagnosed. *J Am Coll Surg*. 1994;178(4):385–9. [PubMed] [Google Scholar]
8. Hawes AS, Whalen GF. Recurrent and chronic appendicitis: the other inflammatory conditions of the appendix. *Am Surg*. 1994;60(3):217–9. [PubMed] [Google Scholar]
9. Van Winter JT, Wilkinson JM, Goerss MW, Davis PM. Chronic appendicitis: does it exist? *J Fam Pract*. 1998;46(6):507–9. [PubMed] [Google Scholar]
10. Stroh C, Rauch J, Schramm H. Is there a chronic appendicitis in childhood? Analysis of pediatric surgical patients from 1993–1997 [article en allemand] *Zentralbl Chir*. 1999;124(12):1098–102. [PubMed] [Google Scholar]

# Références bibliographiques

- 11 Anderson JE, Bickler SW, Chang DC, Talamini MA. Examining a common disease with unknown etiology: trends in epidemiology and surgical management of appendicitis in California, 1995-2009. *World journal of surgery*. 2012 Dec;36(12):2787-94. PubMed PMID: 22948195.
- 12,Andersson RE, Hugander A, Thulin AJ. Diagnostic accuracy and perforation rate in appendicitis: association with age and sex of the patient and with appendectomy rate. *The European journal of surgery = Acta chirurgica*. 1992 Jan;158(1):37-41. PubMed PMID: 1348639.
- 13,Wilms IM, de Hoog DE, de Visser DC, Janzing HM. Appendectomy versus antibiotic treatment for acute appendicitis. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2011 Nov 09(11):CD008359. PubMed PMID: 22071846.
- 14,Hansson J, Korner U, Khorram-Manesh A, Solberg A, Lundholm K. Randomized clinical trial of antibiotic therapy versus appendectomy as primary treatment of acute appendicitis in unselected patients. *The British journal of surgery*. 2009 May;96(5):473-81. PubMed PMID: 19358184.
- 15,Vons C, Barry C, Maitre S, Pautrat K, Leconte M, Costaglioli B, et al. Amoxicillin plus clavulanic acid versus appendectomy for treatment of acute uncomplicated appendicitis: an open-label, non-inferiority, randomised controlled trial. *Lancet*. 2011 May 7;377(9777):1573-9. PubMed PMID: 21550483.
- 16,Styrud J, Eriksson S, Nilsson I, Ahlberg G, Haapaniemi S, Neovius G, et al. Appendectomy versus antibiotic treatment in acute appendicitis. a prospective multicenter randomized controlled trial. *World journal of surgery*. 2006 Jun;30(6):1033-7. PubMed PMID: 16736333.
- 17,Eriksson S, Granstrom L. Randomized controlled trial of appendectomy versus antibiotic therapy for acute appendicitis. *The British journal of surgery*. 1995 Feb;82(2):166-9. PubMed PMID: 7749676.
- 18,McCutcheon BA, Chang DC, Marcus LP, Inui T, Noorbakhsh A, Schallhorn C, et al. Long-term outcomes of patients with nonsurgically managed uncomplicated appendicitis. *Journal of the American College of Surgeons*. 2014 May;218(5):905-13. PubMed PMID: 24661850. Pubmed Central PMCID: 4151128