

## Appendicite aiguë

C. VONS

### Points essentiels

- Le nombre d'appendicites aiguës recensées par le codage PMSI est passé de 130 000 à 80 000 en 15 ans.
- Les données récentes épidémiologiques suggèrent très fortement que la forme compliquée (perforation) de l'appendicite aiguë n'est pas l'évolution de la forme non compliquée (catarrhale, phlegmoneuse), mais qu'il s'agit de deux formes distinctes d'appendicites aiguës de physiopathologie différente.
- Les formes non compliquées constituent environ 70 % des appendicites aiguës actuellement (2011) et les formes compliquées 30 %.
- Les formes compliquées, en dehors des péritonites généralisées, ne peuvent pas être détectées, avant l'intervention, par la simple symptomatologie, mais par une TDM.
- Le diagnostic d'appendicite aiguë est fait le plus souvent par l'examen clinique.
- En cas de doute, la TDM de l'appendice (ou l'échographie en cas d'opérateur entraîné) permet soit d'éliminer le diagnostic, soit de faire un diagnostic alternatif, soit d'affirmer le diagnostic (diamètre supérieur à 6 mm) et de faire le diagnostic de gravité (perforation ou non).
- S'il n'y a ni fièvre, ni défense, ni hyperleucocytose et ni augmentation de la CRP, le patient peut être revu quelques jours plus tard en renouvelant ces dosages.

Service de chirurgie digestive, Hôpitaux Universitaires de Paris Seine Saint-Denis  
Hôpital Jean Verdier, Avenue du 14 Juillet, 93143 Bondy, France

Correspondance : Corinne Vons, Service de chirurgie digestive, Hôpital Jean Verdier, Avenue du 14 Juillet, 93143 Bondy. Tél. : 01 48 02 65 84. Fax : 01 48 02 58 65.  
E-mail : corinne.vons@jvr.aphp.fr

- Une coopération entre les médecins des urgences et l'équipe chirurgicale est indispensable pour optimiser la qualité de la prise en charge des patients. La rédaction d'un protocole établi par les deux équipes ensemble en est la garantie.

## 1. Données épidémiologiques récentes

### 1.1. Incidence annuelle, influence du sexe et de l'âge

En 1997, il y a eu 130 000 appendicectomies pour appendicites aiguës en France soit une incidence de 20 pour 10 000 habitants. Cette incidence est actuellement en France (2011) de 12,5 pour 10 000 habitants. Cette diminution est probablement multifactorielle.

L'appendicite aiguë est plus fréquente chez l'homme (52 %) que la femme (48 %) et est nettement plus importante chez l'adolescent.

### 1.2. Physiopathologie, formes compliquées et non compliquées

Les résultats de nombreux travaux de recherche récents, à la fois épidémiologiques étrangers (1, 2) et français (travaux personnels), et cliniques rétrospectifs sur les appendicectomies retardées, suggèrent très fortement l'existence de deux formes distinctes d'appendicites aiguës de répartition suivante : les formes non compliquées (70 %) et les formes compliquées (30 %).

Contrairement à ce que l'on croyait depuis toujours, la forme compliquée n'est pas l'évolution de la forme non compliquée. En effet : 1 - il n'y a aucun lien entre l'incidence de ces deux formes : ainsi l'incidence des formes compliquées ne s'est pas modifiée en 15 ans alors que celle de formes non compliquées a fortement diminué (1 ; travaux personnels) ; 2 - en cas d'appendicectomie différée, le taux d'appendicites perforées n'augmente pas (3-5).

La forme compliquée est plus fréquente chez l'homme (57 %) que chez la femme (43 %). Elle est aussi plus fréquente à certains âges (avant 3 ans (65 %), et après 70 ans (61 %)). Enfin sa fréquence varie aussi selon les « régions » françaises (travaux personnels).

## 2. Critères de gravité

### 2.1. Introduction

L'appendicite aiguë n'est que rarement une affection grave. C'est l'absence de parallélisme entre les signes cliniques et les lésions, parfois sévères, découvertes à l'intervention, qui a conduit les chirurgiens à considérer qu'elles étaient potentiellement toutes graves. Mais depuis que sa physiopathologie est mieux connue et que l'évolution d'une forme non compliquée vers une forme compliquée

n'est plus à redouter, depuis que la Tomodensitométrie (TDM) peut parfaitement visualiser l'appendice, son siège, et identifier si elle est perforée, associée à un abcès, l'appendicite ne fait plus partie des urgences abdominales autant redoutées.

- 1) **L'appendicite aiguë est plus grave si elle est perforée** et associée à une péritonite localisée.
- 2) **L'appendicite est plus grave s'il y a péritonite généralisée** (secondaire soit – très rare, à sa perforation entraînant une péritonite stercorale, soit – plus souvent par diffusion de l'infection localisée et entraînant une péritonite purulente).
- 3) **L'appendicite est grave si elle est associée à une infection par un germe toxique.**

## 2.2. Signes cliniques de gravité

1) **Il n'y en a le plus souvent aucun pour évoquer une perforation de l'appendice avec péritonite localisée.** Il existe parfois des signes indirects de perforation de l'appendice si la perforation a été colmatée par des anses grêles et a abouti à la formation d'un plastron. Les patients consultent après plusieurs jours de symptômes et parfois après avoir parfois pris des antibiotiques. Soit on palpe une masse mal limitée de la fosse iliaque droite, soit il existe une occlusion fébrile. Il faut penser au diagnostic, faire une TDM, mettre aux antibiotiques jusqu'à amendement des symptômes et opérer secondairement. **C'est d'opérer en urgence à ce stade qui transformerait cette forme relativement peu grave en une forme encore plus grave.**

- 2) **Les signes péritonéaux généralisés** constituent un signe de gravité.
- 3) **Dans les formes toxiques (très rares)** : le syndrome infectieux et ses signes de gravité sont au premier plan.

## 2.3. Signes biologiques de gravité

Les examens biologiques n'ont que peu de valeur pour le diagnostic des syndromes appendiculaires (sauf pour **renvoyer les patients chez eux sans réaliser d'examens morphologiques** (quand ils sont normaux)).

- 1) L'augmentation importante des leucocytes n'est pas un facteur de gravité.
- 2) L'augmentation importante de la C Réactive Protéine (CRP) et de la bilirubinémie seraient associées à une forme compliquée mais avec une sensibilité et une spécificité de seulement 60 % et restent uniquement utilisés **dans le domaine de la recherche clinique.**

## 2.4. Signes morphologiques de gravité

Un certain nombre de signes morphologiques traduisent une perforation et donc une péritonite localisée. La péritonite généralisée est de diagnostic clinique.

**Signes de perforation :** L'existence à la TDM de signes de perforation de l'appendice (air extra digestif, stercolithe extra appendiculaire, épanchement important localisée) constitue un facteur de gravité. Un défaut de prise de contraste de la paroi de l'appendice serait même un signe précoce.

**Signes d'abcès :** À la TDM ou à l'échographie (pouvant faire discuter un traitement antibiotique initial avec ou sans drainage percutané).

**Épanchement moyennement abondant localisé ou généralisé :** À la TDM ou à l'échographie.

### 3. Place des examens biologiques et morphologiques en structure d'urgence

Le diagnostic d'appendicite aiguë est clinique ; il repose sur l'existence d'une douleur spontanée et provoquée de la fosse iliaque droite associée à une défense.

#### 3.1. Examens biologiques

Les examens biologiques comme le dosage de la leucocytose et de la CRP n'ont que peu de valeur diagnostique. En cas d'augmentation, ils ne font que confirmer l'existence d'une infection (surtout pour la CRP). C'est surtout lorsqu'ils sont normaux qu'ils peuvent pratiquement éliminer une appendicite aiguë. Ils devront être répétés.

j'ai vu des app. a crp normales

#### 3.2. Examens morphologiques

**Un ASP ne doit pas être réalisé** chez l'adulte en cas de suspicion d'appendicite aiguë. Il n'apporte rien (même pour un éventuel diagnostic différentiel), et sa réalisation fait souvent perdre beaucoup de temps.

**L'échographie est opérateur et patient dépendants :** il faut donc avoir un protocole avec le service de radiologie et s'adapter.

#### La TDM

- 1) A une forte valeur diagnostique (proche de 90 %) pour le diagnostic positif ou négatif et elle peut aussi faire un diagnostic alternatif.
- 2) Elle permet aussi de faire le diagnostic de gravité. Elle doit être privilégiée.

Mais une TDM doit être demandée uniquement sur des arguments forts de présomption et de doute : au moins une douleur spontanée et provoquée nette avec des anomalies biologiques montrant des signes infectieux.

La TDM pourra confirmer ou infirmer le diagnostic d'appendicite, et dans plus de 80 % des cas apprécier s'il s'agit d'une forme compliquée ou pas.

## 4. Algorithme de prise en charge

La meilleure prise en charge des appendicites aiguës repose sur une étroite collaboration entre urgentistes et chirurgiens et un protocole qui doit être discuté et établi par écrit.

### 4.1. Le diagnostic est clinique et certain : douleur et défense de la fosse iliaque droite

~~Le diagnostic d'appendicite aiguë est clinique~~ ; il repose sur l'existence d'une douleur spontanée et provoquée de la fosse iliaque droite associée à une défense. En dehors de la femme chez laquelle ces signes peuvent correspondre à une complication annexielle droite le plus souvent chirurgicale aussi (torsion d'annexe, rupture de kyste), ces symptômes sont quasipathognomoniques de l'appendicite aiguë. Aucune TDM n'est nécessaire pour le diagnostic positif.

1) **Si les signes sont localisées dans la fosse iliaque droite (de loin le plus fréquent : 90 % des cas)** et que les signes infectieux sont modérés (se méfier uniquement chez la femme et demander éventuellement un avis gynécologique) : Prévenir l'équipe chirurgicale.

2) **S'il existe une défense généralisée**, des signes de choc septique ou toxique (rare) : Prévenir rapidement l'équipe chirurgicale, débiter le plus rapidement possible l'antibiothérapie.

3) **S'il existe des signes occlusifs avec fièvre et/ou une masse palpable :**

- Réaliser une TDM, et confirmer le diagnostic d'appendicite compliquée.
- **Débuter l'antibiothérapie (bi-antibiothérapie) et la réanimation.**
- Prévenir l'équipe chirurgicale.

4) **S'il existe des signes de choc toxique**

- Dans tous les cas instituer rapidement une antibiothérapie, prévenir rapidement l'équipe chirurgicale et les réanimateurs de la suspicion diagnostic de la situation.
- Confirmer s'il le faut le diagnostic par une TDM.

### 4.2. Le diagnostic est plus difficile

1) **Reconvocation à une consultation chirurgicale dans la même semaine :** si leucocytose et CRP normales, pas de fièvre et pas de défense (après information de l'équipe chirurgicale) avec nouveau dosage de NFS et CRP.

2) **TDM et/ou Echo s'il existe des signes infectieux et/ou une douleur franche de la fosse iliaque droite mais sans défense.**

Rappelons que la TDM doit être demandée uniquement sur des arguments forts de présomption et de doute : au moins une douleur spontanée et provoquée nette avec des anomalies biologiques montrant des signes infectieux.

- Elle peut éliminer l'appendicite (visualisant un appendice normal < 6 mm).
- Elle peut identifier un diagnostic alternatif.

- Elle peut faire le diagnostic d'appendicite aiguë non compliquée (appendice de plus de 6 mm sans air extra digestif, sans épanchement).
- Elle peut faire le diagnostic d'appendicite compliquée (stercolithe, air extra digestif, épanchement).

Puis selon les résultats de la TDM, prévenir l'équipe chirurgicale et s'adapter à son protocole : antibiothérapie en attendant la chirurgie (attention les symptômes peuvent régresser : mono- ou bi-thérapie (en cas de forme compliquée)).

Dans tous les cas, une concertation entre médecins des urgences et équipe chirurgicale avec rédaction de l'algorithme et plutôt que décision au coup par coup, est préférable.

## Référence

1. Livingston E.H., Woodward W.A., Sarosi G.A., Haley R.W. Disconnect between incidence of nonperforated and perforated appendicitis: implications for pathophysiology and management. *Ann Surg* 2007 ; 245 : 886-92.
2. Lee J.H., Park Y.S., Choi J.S. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in South Korea: national registry data. *J Epidemiol* 2010 ; 20 : 97-105.
3. Abou-Nukta F., Bakhos C., Arroyo K., Koo Y., Martin J., Reinhold R., Ciardiello K. Effects of delaying appendectomy for acute appendicitis for 12 to 24 hours. *Arch Surg* 2006 May ; 141(5) : 504-6.
4. Ingraham A.M., Cohen M.E., Bilimoria K.Y., Ko C.Y., Hall B.L., Russell T.R., Nathens A.B. Effect of delay to operation on outcomes in adults with acute appendicitis. *Arch Surg* 2010 ; 145 : 886-92.
5. Teixeira P.G., Sivrikoz E., Inaba K., Talving P., Lam L., Demetriades D. Appendectomy timing: waiting until the next morning increases the risk of surgical site infections. *Ann Surg* 2012 ; 256 : 538-43.

## Traitement

### Appendicectomie

Le traitement de l'appendicite aiguë est encore l'**appendicectomie** quel que soit la forme d'appendicite aiguë.

**Ce traitement est une urgence**, mais il a été montré que de retarder de quelques heures (jusqu'à 12 heures) l'appendicectomie, n'augmentait pas le taux de formes perforées (suggérant qu'elles l'étaient donc d'emblée) ni le taux de complications postopératoires.

Une antibiothérapie prophylactique est réalisée à l'induction (Augmentin) ; il a été montré que cela diminuait le taux d'abcès de paroi. En cas de formes perforées ; une bi-antibiothérapie (Augmentin et aminosides) poursuivie pendant 5 jours de façon empirique soit jusqu'à normalisation de la NFS CRP, pour diminuer les taux d'abcès postopératoire qui sont de près de 30 %.

### Traitement antibiotique

Ces 5 dernières années, plusieurs essais randomisés ont évalué l'efficacité du traitement antibiotique à traiter les appendicites aiguës non compliquées. L'efficacité des antibiotiques semble bien montrée en cas de forme non compliquée, la limite étant la capacité à identifier de façon fiable en périopératoire les formes non compliquées d'appendicite aiguë (actuellement échec à 20%).