

APPENDICITE DE L'ENFANT ET DE L'ADULTE



OBJECTIFS DU CNCI

- Diagnostiquer une appendicite chez l'enfant et chez l'adulte.
- Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge.



POINTS ESSENTIELS

- Pathologie chirurgicale la plus fréquente des urgences abdominales.
- Le diagnostic est clinique, en cas de doute le scanner abdominopelvien et l'échographie permettent le diagnostic.
- Formes atypiques liées à l'anatomie ou au terrain.
- Le traitement est chirurgical et urgent pour éviter les complications : abcès, plastron, péritonite, choc septique.



CONFÉRENCE DE CONSENSUS

- *Appendicite*, Recommandations de pratique clinique, SNFGE, 2001.

ECN
flash

Hépatogastroentérologie et chirurgie digestive, 2008, p. 43.



ANNALES

- 1998, Dossier Zone Nord.

LIENS TRANSVERSAUX

Item 4 – Évaluation des examens complémentaires dans la démarche médicale : prescriptions utiles et inutiles.

Item 66 – Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non médicamenteuses.

Item 195 – Douleurs abdominales et lombaires aiguës chez l'enfant et chez l'adulte.

Item 203 – Fièvre aiguë chez l'enfant et chez l'adulte. Critères de gravité d'un syndrome infectieux.

Item 217 – Syndrome occlusif.

Item 275 – Péritonite aiguë.

Item 345 – Vomissements du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte (avec le traitement).

APPENDICITE DE L'ENFANT ET DE L'ADULTE

INTRODUCTION

Définitions

- L'appendicite correspond à l'inflammation de l'appendice du cæcum, organe de type lympho-épithélial.
- Le point de Mac Burney est le milieu d'une ligne entre l'ombilic et l'épine iliaque antérosupérieure droite.

Épidémiologie

L'appendicite est une pathologie très fréquente. Elle représente 20 % des étiologies de douleur abdominale aiguë aux urgences, 50 % des urgences chirurgicales soit plus de 150 000 interventions en France chaque année.

Elle survient le plus souvent avant 30 ans, mais peut se produire à tout âge. Le sex-ratio est de 1. La mortalité est de 1/1 000.

Physiopathologie

- L'obstruction de l'appendice est le principal mécanisme impliqué dans l'inflammation de l'appendice, elle est parfois multifactorielle. L'obstruction peut être due à un stercolithe (noyau de matières fécales très dur), à des débris végétaux, à des parasites, à une hypertrophie des structures lymphoïdes sous-muqueuses lors de la survenue d'infections rhinopharyngées, une tumeur (le plus souvent carcinoïde). L'obstruction appendiculaire entraîne une stase, une pullulation microbienne intraluminaire et une augmentation de la pression intraluminaire, responsables d'une érosion de la muqueuse, favorisant ainsi la pénétration des germes dans la paroi, et limitant les mécanismes de défense de l'individu.
- L'évolution se fait vers l'extension des lésions infectieuses avec constitution d'une péritonite soit par diffusion de proche en proche, la paroi appendiculaire infectée contamine le péritoine, soit par perforation de l'appendice ou d'un abcès appendiculaire.
- La dissémination par voie lymphatique ou hématogène de l'infection appendiculaire peut aboutir à la constitution d'abcès hépatiques.

CLINIQUE

L'examen clinique a pour but d'affirmer le diagnostic et de rechercher des signes de gravité.

Interrogatoire

- **Caractéristiques de la douleur** : localisée en fosse iliaque droite, aiguë, rapidement progressive, intense, parfois de siège épigastrique à la phase initiale.
- **Symptômes d'accompagnement** :
 - les nausées et les vomissements ;
 - la fièvre, les frissons.
- Antécédents médicochirurgicaux, allergie, traitements.
- Heure du dernier repas.
- Recherche de signes en faveur d'un diagnostic différentiel : signes fonctionnels urinaires, syndrome grippal, antécédent personnel ou familial de MICI, antécédents gynécologiques, date des dernières règles chez la femme en âge de procréer, leucorrhée.

Examen physique

- Constantes : température (fièvre), fréquence cardiaque (tachycardie), pression artérielle.
- Douleur provoquée au point de Mac Burney lors de la palpation de la fosse iliaque droite.
- Psoïtis (geste réflexe de flexion de la cuisse droite dû à l'irritation du muscle iliopsoas).
- Douleur au relâchement de la fosse iliaque droite (signe de Blomberg).
- Douleur de la fosse iliaque droite lors du relâchement de la fosse iliaque gauche (signe de Jacob). Ces deux signes sont en lien avec une irritation péritonéale précoce.
- Langue saburrale.
- Au toucher rectal (qui n'est pas indispensable chez l'enfant) : douleur latéralisée à droite dans 50 % des cas d'appendicite, douleur non localisée en cas de péritonite associée.
- **Signes de gravité** notamment des signes de choc dans le contexte septique (marbrures, instabilité hémodynamique : tachycardie, hypotension...), défense voire une contracture dans les cas de péritonite appendiculaire.
- Les signes négatifs : absence d'adénopathies palpables, liberté des orifices herniaires, absence de signes fonctionnels urinaires.
- **Le diagnostic d'appendicite est essentiellement clinique. Néanmoins, l'absence de parallélisme entre la clinique et les lésions anatomiques ne doit pas faire oublier que le tableau n'est pas toujours typique.**

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

Biologie

- La biologie peut être normale (20 %). Elle n'est pas nécessaire pour le diagnostic, elle peut permettre de faire le bilan pré-opératoire et de dépister une grossesse chez la femme.
- Le plus souvent, il y a un syndrome inflammatoire biologique associant une hyperleucocytose franche à la NFS ($> 12\ 000/\text{mm}^3$) à prédominance de polynucléaires neutrophiles à une CRP augmentée.
- Bandelette urinaire négative.
- β -HCG chez la femme en âge de procréer.

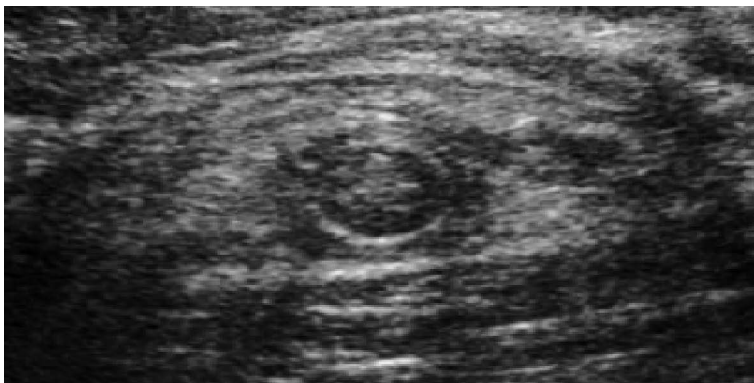
- Penser au bilan pré-opératoire en fonction de l'âge du patient et de ses antécédents : ionogramme sanguin, urée, créatinine, glycémie, TP, TCA, plaquettes, groupe rhésus, recherche d'agglutinines irrégulières datant de moins de 72 h.

Imagerie

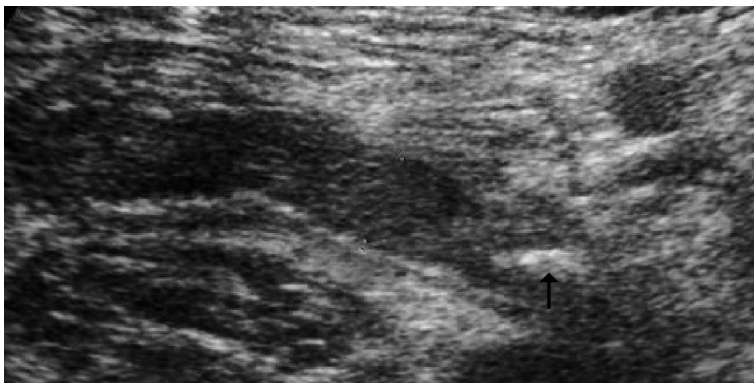
- Les examens d'imagerie ne doivent pas retarder la prise en charge chirurgicale, mais sont utiles en cas de doute diagnostique.
- Le développement de l'imagerie a permis d'éviter des appendicectomies inutiles autrefois fréquentes.
- TDM abdominopelvienne et échographie abdominale sont effectuées en cas de doute diagnostique. L'échographie est le plus souvent réalisée avant le scanner.

À l'échographie abdominale

- Signes directs : appendicite épaissie (> 8 mm), dédifférenciée non aérée, peu mobile, incompressible, aspect de cocarde +/- stercolithe endoluminal, cf. **Fig. 224.1**.
- Signes indirects : infiltration hyperéchogène de la graisse périphérique +/- épanchement intrapéritonéal; aspect figé des franges de voisinage; douleur au passage de la sonde « Mac Burney échographique ».
- Complications : abcès péri-appendiculaire, épanchement intrapéritonéal (péritonite).
- Au Doppler : hypervascularisation locorégionale.
- Sensibilité 80 %, spécificité 90 %. Examen limité si patient obèse ou iléus important.
- Recherche d'un diagnostic différentiel urologique ou gynécologique.



◀ a.



◀ b.

Fig. 224.1 – Appendicite aiguë (échographie, **a.** coupe axiale; **b.** coupe longitudinale) : structure tubulaire raccordée au cæcum, à extrémité distale borgne, apéritonéale, incompressible, de diamètre supérieur à 6 mm, de paroi épaissie et dédifférenciée, siège d'un stercolithe (cf. flèche).

Au scanner abdominal

- Couplé à une opacification colique par lavement opaque, avec et sans injection de produit de contraste.
- Les signes radiologiques sont les mêmes qu'à l'échographie, avec une infiltration dense de la graisse péri-appendiculaire; l'appendice est épaissi, non opacifié, +/- présence d'un stercolithe.
- Visualisation des complications de l'appendicite : abcès péri-appendiculaire, épanchement intra-péritonéal (péritonite).
- Devant un syndrome douloureux de la fosse iliaque droite atypique, le scanner est l'examen le plus performant pour faire le diagnostic d'appendicite.
- L'association des signes suivants a une sensibilité et une spécificité supérieures à 90 % :
 - diamètre > 6 mm ;
 - paroi > 3 mm ;
 - liquide intraluminal > 2,6 mm.
- *Chez la femme en âge de procréer, ne jamais faire d'examen d'imagerie irradiant sans s'être assuré de l'absence de grossesse. Doser les β -HCG.*

PMZ ●*

L'ASP

- Examen irradiant, peu coûteux, simple de réalisation, souvent réalisé en urgence devant un tableau de douleur abdominale. Des anomalies sont présentes dans 50 % des cas, mais ne sont pas spécifiques en dehors du stercolithe (image de tonalité calcique de quelques millimètres se projetant en fosse iliaque droite). On recherche également un discret iléus localisé à droite, des signes de collection hydroaérique paracolique (abcès appendiculaire), mais au total la rentabilité de cet examen est faible. La présence d'un pneumopéritoine évoque le diagnostic de perforation appendiculaire.
- En pratique, l'ASP ne doit pas être réalisé pour le diagnostic d'une appendicite.
- Devant une douleur aiguë en fosse iliaque droite et de doute vis-à-vis d'une appendicite, les conditions suivantes associées permettent de surseoir à l'appendicectomie :
 - l'absence de réaction pariétale à la palpation abdominale (examen fait par un chirurgien) ;
 - l'absence de température supérieure ou égale à 38 °C ;
 - l'absence d'hyperleucocytose supérieure à 10 000 éléments/mL.
- Un nouvel examen clinique, à domicile ou en hospitalisation, est souhaitable dans les 6 à 12 h suivantes. En cas de doute diagnostique fort, l'attitude conseillée est une hospitalisation courte en chirurgie pendant 24 h pour surveillance après réalisation d'un scanner.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Origine pelvienne

Salpingite droite, torsion d'annexe, kyste ovarien, grossesse extra-utérine.

Origine digestive

Adénolymphite mésentérique, diverticule de Meckel, invagination aiguë (enfant), cancer digestif (adulte), maladie de Crohn (iléite terminale +/- abcès, fistules), diverticulite du côlon droit, colite ischémique droite, gastroentérite aiguë.

Origine urologique

Pyélonéphrite droite, colique néphrétique droite.

Diagnostics différentiels	
Origine gynécologique	<ul style="list-style-type: none">• Salpingite droite• Torsion d'annexe• Kyste ovarien• Grossesse extra-utérine
Origine digestive	<ul style="list-style-type: none">• Adénolymphite mésentérique• Gastroentérite aiguë• Invagination aiguë (enfant)• Cancer digestif (adulte)• Maladie de Crohn• Diverticulite du côlon droit• Colite ischémique droite• Diverticule de Meckel
Origine urologique	<ul style="list-style-type: none">• Pyélonéphrite droite• Colique néphrétique droite

FORMES ATYPIQUES

Il existe des formes atypiques d'appendicite dépendantes de l'anatomie ou du terrain.

Variations anatomiques

L'appendicite rétrocaecale

- Douleur postérieure, parfois lombaire accompagnée d'un psöitis, sans défense en fosse iliaque droite.
- Complications : abcès rétrocaecal pouvant diffuser vers la région sous-hépatique ou la gouttière pariéocolique droite.
- Diagnostic différentiel : pyélonéphrite, colique néphrétique.
- Le diagnostic est fait au scanner.

L'appendicite sous-hépatique

Le tableau clinique est celui d'une cholécystite aiguë (douleur de l'hypochondre droit, défense, fièvre), mais les voies biliaires sont normales à l'échographie.

L'appendicite pelvienne

- Douleur sus-pubienne fébrile associée à des troubles urinaires (dysurie, parfois rétention d'urine) ou des troubles rectaux (faux besoins, diarrhée), les touchers pelviens mettent en évidence une douleur latérectale droite.
- Complications : péritonite pelvienne localisée, abcès du cul-de-sac de Douglas.
- Diagnostic différentiel : salpingite aiguë, GEU éliminées par l'échographie, le dosage des β -HCG.

L'appendicite mésocœliaque

- Douleur péri-ombilicale fébrile.
- Diagnostic différentiel : occlusion fébrile.

Formes atypiques en fonction du terrain

Appendicite du nourrisson

- Elle est exceptionnelle, mais extrêmement grave en raison de sa rapidité d'évolution et du retard diagnostic. C'est le plus souvent un tableau de gastroentérite fébrile, météorisme abdominal, nourrisson prostré ou agité, état général très altéré (faciès pâle et cyanosé, yeux excavés, extrémités livides, pouls filant, hypothermie, oligurie).
- L'échographie est préférée au scanner chez le nourrisson (risque d'irradiation).
- Penser à faire signer l'autorisation de soins et d'intervention chirurgicale aux parents.

Appendicite de l'enfant

- La fièvre est souvent très élevée, la diarrhée fréquente. L'évolution se fait très rapidement vers des complications péritonéales. Il faut donc, en cas de doute diagnostique, hospitaliser l'enfant pour surveillance.
- L'échographie est préférée au scanner chez l'enfant (risque d'irradiation).
- Penser à faire signer l'autorisation de soins et d'intervention chirurgicale aux parents.

Appendicite de la femme enceinte

- La grossesse modifie les signes de l'appendicite car l'appendice se retrouve dans l'hypochondre droit après le deuxième trimestre. Le diagnostic différentiel est la pyélonéphrite ou la cholécystite. La douleur est haute et latérale, sous-costale ou lombaire droite. L'appendicite peut avoir un impact sur la grossesse (fausse couche, menace d'accouchement prématuré). Comme chez l'enfant, le diagnostic est échographique, le scanner étant contre-indiqué en raison du risque d'irradiation fœtale. Néanmoins, en cas de doute diagnostique persistant après l'échographie il faut mieux réaliser une autre imagerie car il est préférable de réaliser tôt une appendicectomie pour éviter les complications (péritonite...) qui peuvent être létales pour le fœtus.

- La fréquence est de 1/1 000 grossesses.

Appendicite de la personne âgée

- La symptomatologie est pauvre ainsi que l'examen clinique, la défense est peu présente, la fièvre peut également manquer au tableau. Il y a donc souvent un retard de prise en charge diagnostic et thérapeutique, responsable d'une mortalité accrue par l'appendicite chez les personnes âgées.
- La défense est peu présente, comme la fièvre, le patient peut consulter pour une constipation, une occlusion fébrile ou une simple altération de l'état général.

COMPLICATIONS

- On distingue plusieurs stades de gravité croissante :
 - la lésion inflammatoire de la muqueuse appendiculaire : l'appendice est rouge, congestif ;
 - la suppuration endoluminale : l'appendice est augmenté de volume, recouvert de fausses membranes avec des abcès intrapariétaux qui peuvent s'ouvrir dans la lumière appendiculaire et créer une appendicite abcédée ;
 - la nécrose pariétale partielle puis totale de l'appendice, on parle d'appendicite gangréneuse.
- L'évolution se fait vers l'extension des lésions infectieuses essentiellement par deux mécanismes :
 - par diffusion de proche en proche, la paroi appendiculaire infectée va contaminer le péritoine ;
 - par perforation de l'appendice ou d'un abcès appendiculaire. La cavité péritonéale est de ce fait en communication avec la lumière intestinale septique de l'appendice.
- Ces deux mécanismes aboutissent à une péritonite. Celle-ci peut être soit localisée, soit généralisée.
- La dissémination par voie lymphatique ou hématogène de l'infection appendiculaire peut aboutir à la constitution d'abcès hépatiques.

Péritonite plastique ou plastron appendiculaire

- Lorsque la crise appendiculaire est négligée, elle peut évoluer vers la constitution d'un plastron appendiculaire. Atténuation des signes initiaux, asthénie, transit perturbé, sensibilité en fosse iliaque droite. À l'examen clinique, empatement de la fosse iliaque droite blindant la paroi abdominale, douloureux, mal limité, mat à la percussion.
- En l'absence de traitement adapté, le plastron appendiculaire évolue vers la constitution d'un abcès appendiculaire.
- Traitement : antibiothérapie intraveineuse avec appendicectomie à distance ou formation d'un abcès nécessitant un drainage selon l'évolution.

Abcès appendiculaire

- Douleur pulsatile et insomnante au point de Mac Burney, iléus paralytique, fièvre oscillante, faciès terreux.
- En l'absence de drainage chirurgical précoce, l'abcès évolue spontanément vers la fistulisation soit cutanée soit dans un organe creux (côlon, rectum, iléon, vessie), soit dans la cavité péritonéale réalisant la péritonite appendiculaire en 3 temps.

Péritonite appendiculaire

- Extension de l'infection à toute la séreuse péritonéale. C'est la complication majeure qui menace toute crise d'appendicite aiguë.
- Différentes présentations cliniques sont possibles :
 - *péritonite purulente primitive* : douleur inaugurale en coup de poignard, altération rapide de l'état général, vomissements, fièvre > 38,5 °C. À l'examen clinique, contracture abdominale généralisée;
 - *péritonite putride* : altération de l'état général rapide, faciès gris, pouls rapide et filant, diarrhée putride, douleurs abdominales violentes, patient subfébrile. À l'examen clinique, météorisme abdominal discret sans contracture ni douleurs aux touchers pelviens;
 - *péritonite progressive dans le temps* : crise appendiculaire initiale, puis progressivement élévation de la température, altération de l'état général. À l'examen clinique, transformation d'une défense de la fosse iliaque droite en contracture généralisée, douleur vive au cul-de-sac de Douglas;
 - *péritonite en 2 temps* : après rémission des symptômes initiaux d'appendicite dite « accalmie traîtresse de Dieulafoy » (favorisée par une antibiothérapie), apparition brutale d'une douleur de la fosse iliaque droite diffusant à l'ensemble de l'abdomen, puis dégradation rapide de l'état général.
- En règle générale, il n'y a pas de pneumopéritoine à l'ASP dans la péritonite appendiculaire.

TRAITEMENT

Le traitement est chirurgical. C'est une urgence thérapeutique.

Appendicite non compliquée

- Laisser à jeun strict.
- Hospitalisation en chirurgie.
- Voie veineuse périphérique, bilan préopératoire, consultation d'anesthésie.
- Antalgiques, antispasmodiques.

◆ Antibiothérapie

Dans le cadre de l'appendicectomie, l'antibioprophylaxie est débutée à l'induction anesthésique, en administration intraveineuse. Le traitement, administré en dose unique, est suffisant dans le cas d'une appendicite simple. En cas d'appendicite compliquée, l'administration d'antibiotiques est poursuivie au minimum pendant 48 h.

◆ Chirurgie en urgence

L'appendicectomie peut être réalisée par coelioscopie ou par voie classique (incision au point de Mac Burney). L'examen anatomopathologique est indispensable pour rechercher une pathologie tumorale maligne. Réalisation de prélèvements à visée bactériologique.

◆ Surveillance de l'efficacité et de la tolérance du traitement

- Température, pression artérielle, pouls, diurèse, reprise du transit, cicatrisation avec soins locaux et pansement quotidiens, tolérance des antibiotiques, douleur.
- Reprise de l'alimentation à H 12. Reprise activité professionnelle à J 10.
- Hospitalisation courte de 48 h si appendicite non compliquée.

En cas d'abcès

Le traitement de l'abcès est le drainage en urgence par voie radiologique ou chirurgicale associé à une antibiothérapie. L'appendicectomie peut être réalisée à distance ou en urgence selon l'évolution.

En cas de péritonite appendiculaire

Cf. Item 275 « Péritonite ».

- Traitement d'un choc avec mesures de réanimation.
- Laparotomie médiane.
- Toilette péritonéale complète.
- Éradication du foyer infectant : appendicectomie.
- Drainage large.
- Antibiothérapie par voie veineuse pendant environ 5 jours.

Les complications post-opératoires

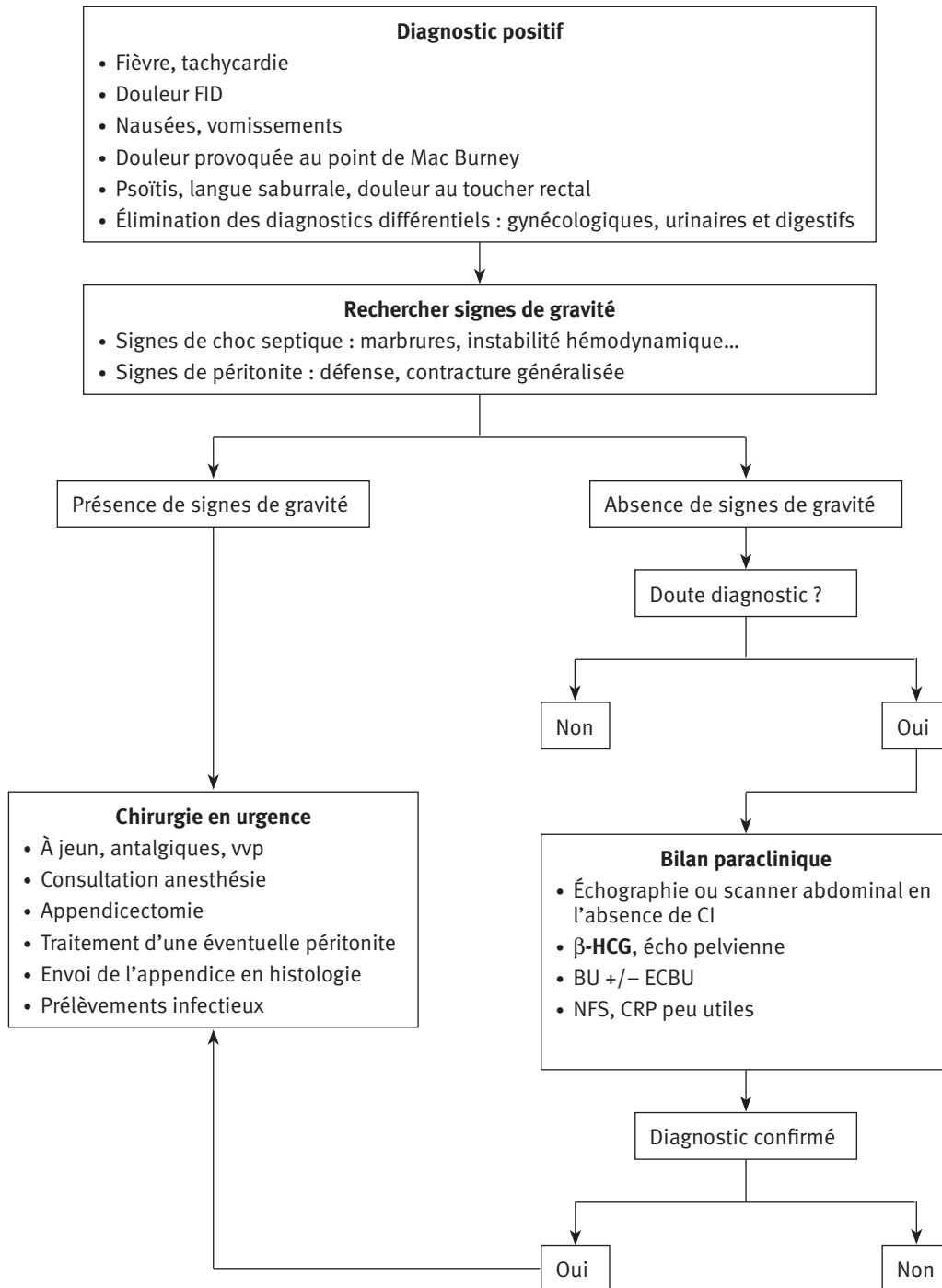
Précoces

- Hémorragie péritonéale.
- Hématome de paroi.
- Abcès du cul-de-sac de Douglas : fièvre et douleur au toucher rectal.
- Abcès de paroi : fièvre, suppuration.
- Lâchage du moignon appendiculaire entraînant une péritonite.
- Occlusion postopératoire, *cf.* Item 217 « Syndrome occlusif ».
- Complications de l'hospitalisation : pneumopathie, infection urinaire, lymphangite, phlébite.

Tardives

- Événements, surtout chez les patients obèses.
- Occlusion du grêle sur bride, *cf.* Item 217 « Syndrome occlusif ».

ALGORITHME DÉCISIONNEL DEVANT UNE APPENDICITE



FICHE DE SYNTHÈSE

ITEM 224 APPENDICITE DE L'ENFANT ET DE L'ADULTE

- Urgence chirurgicale, l'appendicite est une pathologie fréquente qui survient à tout âge avec un pic d'incidence chez l'adulte jeune.
- Le diagnostic peut être difficile devant un tableau atypique (variations anatomiques, terrain).

Diagnostic

- Douleur abdominale fébrile aiguë en fosse iliaque droite, au point de Mac Burney.
- Défense en fosse iliaque droite.
- Toucher rectal (non indispensable chez l'enfant) : douleur cul-de-sac droit dans 50 % des cas.

5 topographies

- Typique : iliaque droite.
- Atypiques : rétrocaecale, sous-hépatique, pelvienne, mésocœliaque.

3 terrains particuliers

- Nourrisson, enfant.
- Femme enceinte.
- Personne âgée.

3 complications

- Plastron appendiculaire.
- Abscessus appendiculaire.
- Péritonite appendiculaire.

Examens complémentaires

- Tableau typique : aucun examen complémentaire n'est nécessaire.
- Tableau atypique : échographie et/ou TDM permettent d'affirmer le diagnostic, de rechercher des complications, et d'éviter les appendicectomies inutiles. Classiquement, il n'y a pas de pneumopéritoine dans la péritonite appendiculaire.
 - Chez l'enfant et la femme enceinte : éviter le scanner, échographie si besoin.
 - Chez la femme en âge de procréer, dosage des β -HCG avant la réalisation d'un scanner.
- En cas de doute diagnostique, il est possible de réaliser un scanner ou d'hospitaliser le patient 24 heures pour surveillance de l'évolution.

Traitement : urgence chirurgicale

- Autorisation parentale de soins chez l'enfant.
- Hospitalisation en milieu chirurgical.
- Antalgiques.
- Appendicectomie sous coelioscopie ou incision au point de Mac Burney, envoi de la pièce en anatomopathologie, prélèvements infectieux et exploration + lavage de la cavité péritonéale.
- Surveillance de l'efficacité et de la tolérance du traitement.

Diagnostics différentiels

Origine gynécologique	Origine digestive	Origine urologique
<ul style="list-style-type: none"> • Salpingite droite • Torsion d'annexe • Kyste ovarien • Grossesse extra-utérine 	<ul style="list-style-type: none"> • Adénolymphite mésentérique • Gastroentérite aiguë • Invagination aiguë (enfant) • Cancer digestif (adulte) • Maladie de Crohn • Diverticulite du côlon droit • Colite ischémique droite • Diverticule de Meckel 	<ul style="list-style-type: none"> • Pyélonéphrite droite • Colique néphrétique droite