

○ ITEM 224

Appendicite de l'enfant et de l'adulte

Objectifs pédagogiques

Diagnostiquer une appendicite chez l'enfant et chez l'adulte.

Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge.

L'appendicite aiguë est l'urgence chirurgicale la plus fréquente. Elle est responsable de 20 % des douleurs abdominales aiguës de l'enfant et de l'adulte, et de 50 % des douleurs de la fosse iliaque droite (FID). Environ 130 000 appendicectomies sont réalisées tous les ans en France ce qui représente près de 30 % des interventions de chirurgie abdominale.

Physiopathologie

L'appendice contient de nombreux germes aéro- et anaérobies. L'obstruction de la base appendiculaire provoque une pullulation microbienne dans la lumière appendiculaire et des lésions muqueuses puis panpariétales associant un infiltrat inflammatoire, des lésions infectieuses et ischémiques. L'obstruction de l'appendice peut être due à un stercolithe (résidus de matières fécales calcifiées), une hyperplasie lymphoïde (que l'on peut observer au cours d'infections virales ou bactériennes), ou plus rarement un bouchon muqueux, un corps étranger, une inflammation pariétale (maladie de Crohn) ou un parasite.

L'examen anatomopathologique d'une pièce d'appendicectomie peut montrer des lésions plus ou moins sévères allant d'une simple infiltration muqueuse à une suppuration et une nécrose de toute la paroi.

Diagnostic

Diagnostic positif

Appendicite aiguë typique

Signes cliniques

La douleur débute d'emblée dans la fosse iliaque droite (FID) ou parfois dans l'épigastre puis se localise secondairement en FID. De début rapidement progressif, à type de torsion ou de crampe, elle n'a pas d'irradiation particulière et augmente progressivement d'intensité au cours des 24 premières heures. Elle s'associe à des signes digestifs : nausées (50 %),

vomissements (30 %), constipation (30 %), langue saburrale (30 %) et surtout à une fébricule entre 37,5 et 38,5 °C dans 60 % des cas.

La palpation trouve une douleur provoquée ou une défense de la FID, maximale au point de McBurney (union tiers externe et deux tiers internes de la ligne joignant l'épine iliaque antéro-supérieure et l'ombilic). Parfois les signes d'examen sont moins marqués et il faut chercher une douleur de la fosse iliaque droite à la décompression brutale de la fosse iliaque gauche ou droite ou une douleur latérectale droite au toucher rectal qui traduisent également une irritation péritonéale.

Examens paracliniques

La NFS met en évidence une hyperleucocytose à polynucléaires, présente dans 80 % des cas d'appendicite aiguë. Le dosage de la CRP a peu d'intérêt ; lorsqu'il est réalisé, celle-ci est élevée dans la majorité des cas. Une bandelette urinaire est réalisée pour éliminer une infection urinaire et les β -hCG sont dosées chez les femmes en âge de procréer (pour écarter la possibilité d'une grossesse extra-utérine).

Les radiographies d'abdomen sans préparation n'ont aucun intérêt diagnostique et ne doivent donc pas être demandées.

L'échographie abdominale peut mettre en évidence des signes en faveur du diagnostic : diamètre de l'appendice > 8 mm, paroi appendiculaire > 3 mm, aspect en cocarde, épanchement ou abcès périappendiculaire, présence d'un stercolithe appendiculaire. Elle permet d'éliminer des diagnostics différentiels gynécologiques, urinaires ou intestinaux (iléite terminale dans le cadre d'une maladie de Crohn). C'est un examen dont les performances dépendent de la qualité de l'opérateur et de la morphologie du malade, et qui n'a donc de valeur que si l'appendice est bien vu.

Le scanner abdominal est devenu l'examen complémentaire de référence pour toute urgence abdominale en cas de doute diagnostique, en raison d'une valeur prédictive négative proche de 100 % – c'est-à-dire que la visualisation d'un appendice normal au scanner élimine le diagnostic d'appendicite. Les performances du scanner sont d'autant meilleures qu'il est réalisé avec opacification digestive et injection IV de produit de contraste. Toutefois une acquisition tomographique sans injection peut suffire à établir le diagnostic quand les signes sont évidents. Comme en échographie, le diagnostic repose sur une augmentation de taille de l'appendice et de sa paroi, une infiltration de la graisse du mésoappendice et la présence éventuelle d'un stercolithe (figure 224.1) ou d'une complication : abcès, épanchement périhépatique, du cul-de-sac de Douglas voire de la grande cavité péritonéale.

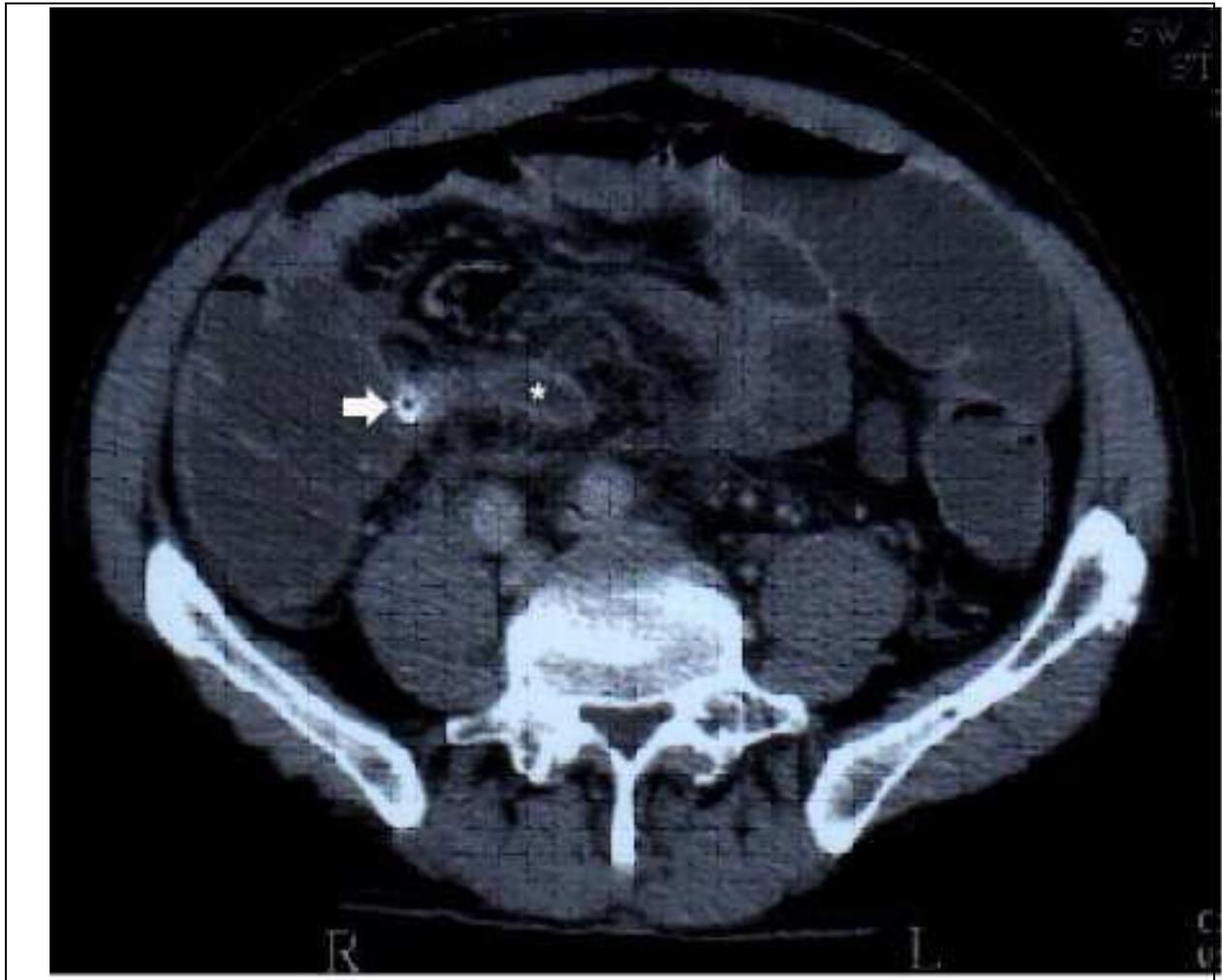


Fig. 224.1. Scanner abdominal avec injection. Appendicite aiguë avec stercolithe (flèche), épaissement de la paroi de l'appendice (astérisque), infiltration inflammatoire du méso et iléus réflexe.

Formes anatomiques

Appendicite pelvienne

Les douleurs, localisées à la région hypogastrique droite, sont au premier plan, associées le plus souvent à une fébricule. Il existe parfois des signes urinaires (pollakiurie, dysurie) ou rectaux (ténésme, faux besoins). L'examen physique trouve une douleur provoquée voire une défense hypogastrique et une douleur latérorectale droite au toucher rectal. Il n'y a pas de perte gynécologique ou de métrorragie. La bandelette urinaire et l'ECBU éliminent un problème urinaire (cystite, colique néphrétique ou pyélonéphrite), l'examen gynécologique et l'échographie une affection gynécologique.

Appendicite sous-hépatique

Les symptômes sont ceux d'une cholécystite aiguë : douleurs de l'hypochondre droit, fièvre et défense. Le diagnostic est souvent fait à l'échographie, qui élimine la cholécystite.

Appendicite rétrocaecale

L'appendice est situé en arrière du cæcum et en avant du muscle psoas. Les douleurs sont plutôt lombaires droites et le patient a parfois une position antalgique en psoïtis (cuisse droite fléchie sur le tronc). À l'examen, il n'y a pas de défense en FID. On cherche une douleur provoquée en FID lorsqu'on demande au patient en décubitus dorsal de soulever la jambe droite du plan du lit, ce qui met en tension le psoas. Le diagnostic, suspecté sur des éléments cliniques, est confirmé au scanner.

Appendicite mésocœliaque

L'appendice est situé au milieu des anses digestives. Son inflammation est à l'origine d'un iléus réflexe plus ou moins important dans un contexte fébrile. Le tableau clinique réalisé est celui d'une occlusion associée à de la fièvre. Le diagnostic en imagerie n'est pas toujours facile en raison de l'iléus mais le tableau clinique impose une intervention en urgence.

Formes compliquées

Abcès appendiculaire

L'abcès peut compliquer l'évolution d'une appendicite suppurée ou être inaugural. La douleur est toujours localisée à l'hypochondre droit mais peut être plus diffuse ou plus postérieure, elle est parfois pulsatile. L'iléus réflexe, dû à la paralysie du péristaltisme du grêle au contact de l'abcès, est fréquent. La fièvre est élevée, aux alentours de 39 °C, en plateau, sans frissons. À l'examen on peut parfois percevoir une masse douloureuse de la FID, le reste de l'abdomen est souple, indolore. L'état général est altéré et les traits sont marqués. L'hyperleucocytose est importante ($> 15\,000/\text{mm}^3$). Le tableau clinique fait réaliser une échographie ou plutôt un scanner qui confirme le diagnostic en mettant en évidence dans la région appendiculaire une collection liquidienne entourée d'une coque prenant le produit de contraste, s'accompagnant d'une réaction inflammatoire des mésos et des organes adjacents, et d'un iléus réflexe. Le traitement repose sur le drainage en urgence, le plus souvent par abord chirurgical associé à l'appendicectomie. En cas d'abcès volumineux, on peut proposer un drainage percutané radiologique et une appendicectomie 2 à 4 mois plus tard.

Plastron appendiculaire

Il s'agit d'une infiltration inflammatoire diffuse, mal limitée, de la région périappendiculaire. C'est une péritonite localisée. Le patient a des douleurs de la FID assez diffuses avec une sensation d'empâtement douloureux. La peau en regard de la FID peut être rouge et chaude. La palpation cherche une masse douloureuse, mal limitée, de la FID, le reste de l'abdomen est souple, sans défense. Le syndrome infectieux est marqué avec une fièvre supérieure à 38,5 °C et une hyperleucocytose marquée. Le scanner permet d'affirmer le diagnostic en mettant en évidence une masse de la FID engainant les anses grêles avec des signes inflammatoires très importants. Le traitement repose sur l'antibiothérapie IV en hospitalisation. Si l'évolution se fait vers la sédation des symptômes cliniques et biologiques, une appendicectomie sera programmée ultérieurement. En l'absence de traitement ou en cas de traitement inefficace, l'évolution se fait en général vers l'abcédation.

Péritonite généralisée

Elle peut survenir d'emblée (péritonite en un temps, inaugurale), par rupture d'un abcès (péritonite en deux temps) ou par rupture d'un abcès compliquant un plastron (péritonite en trois temps). La douleur, qui débute en FID, augmente progressivement d'intensité à mesure qu'elle s'étend à l'ensemble de l'abdomen. Elle s'associe à une fièvre supérieure à 38,5 °C et à des signes généraux plus ou moins marqués (tachycardie, polypnée...). L'examen physique trouve des signes péritonéaux : contracture, défense généralisée, douleur intense au TR lors de la palpation du cul-de-sac de Douglas. Il existe souvent une hyperleucocytose marquée. Il n'y a pas de pneumopéritoine. Devant ce tableau typique (syndrome péritonéal avec signes infectieux et sans pneumopéritoine), aucun autre examen d'imagerie n'est nécessaire et le traitement chirurgical en urgence (toilette péritonéale + appendicectomie) s'impose, après une courte réanimation et mise en route de l'antibiothérapie.

Formes selon le terrain

Appendicite du nourrisson

La faible épaisseur des mésos et de la paroi appendiculaire font que l'évolution vers la perforation et la péritonite aiguë généralisée est rapide. Le tableau clinique est souvent trompeur ce qui explique que dans près de la moitié des cas les appendicites de l'enfant de moins de 3 ans sont diagnostiquées au stade de péritonite localisée ou généralisée. Agitation, insomnie, anorexie, diarrhée sont parfois au premier plan, la température est souvent élevée et l'état général rapidement altéré avec des signes de déshydratation.

Appendicite du sujet âgé

La douleur et la réaction péritonéale sont moins marquées que chez le sujet jeune, le diagnostic est souvent porté au stade d'appendicite gangreneuse voire d'abcès.

Appendicite de la femme enceinte

Au premier trimestre l'appendice est en situation normale et la symptomatologie comparable à une appendicite aiguë typique. Ensuite, l'appendice est refoulé par l'utérus gravide vers l'hypochondre droit où siègent les douleurs. Les signes péritonéaux sont souvent absents en raison de la situation plus profonde de l'appendice, le diagnostic de cholécystite peut être évoqué. L'échographie apporte une aide essentielle au diagnostic. La survenue d'une appendicite compliquée est particulièrement grave chez la femme enceinte et engage le pronostic de la grossesse alors que l'appendicectomie pour appendicite est sans conséquence pour l'embryon.

Diagnostic différentiel

Affections extra-abdominales

Affections gynécologiques

La salpingite associe des douleurs hypogastriques et un syndrome infectieux. Le diagnostic différentiel est parfois difficile notamment en cas d'appendicite pelvienne. La possibilité d'une salpingite est évoquée chez une femme en période d'activité génitale devant des pertes vaginales et une douleur au TV, et est confirmée par l'échographie pelvienne.

Torsion d'annexe, grossesse extra-utérine, ovulation douloureuse, endométriose peuvent aussi être évoquées. Le syndrome infectieux clinique ou biologique est absent. Le diagnostic différentiel repose sur le dosage des β -hCG, l'examen gynécologique et l'échographie pelvienne.

Affections urinaires

La pyélonéphrite droite associe douleurs lombaires et de la FID avec un syndrome infectieux. La présence de signes urinaires et la réalisation systématique d'une bandelette urinaire en cas de douleur abdominale permettent de redresser le diagnostic qui est confirmé par un ECBU et éventuellement une échographie pelvienne.

Affections intra-abdominales

Adénolymphite mésentérique

C'est la cause la plus fréquente de syndrome pseudo-appendiculaire chez l'enfant. Les arguments faisant évoquer ce diagnostic sont : des antécédents récents de rhinopharyngite, une fièvre supérieure à 39 °C (trop élevée pour une appendicite non compliquée), une douleur de la FID mais sans réelle défense. Le diagnostic repose sur l'échographie (très utile chez l'enfant et n'entraînant pas d'irradiation) ou le scanner (dont l'indication doit cependant être mesurée chez l'enfant) qui élimine l'appendicite aiguë et peut montrer des adénopathies multiples et volumineuses du mésentère de la dernière anse iléale (figure 224.2). En cas de doute diagnostique la surveillance en hospitalisation pendant 24 h permet souvent de faire la part entre une appendicite (majoration des signes cliniques, défense de la FID) et l'adénolymphite (disparition des symptômes), mais une exploration chirurgicale (cœlioscopie) pour lever ce doute est parfois nécessaire notamment, lorsqu'il existe des signes péritonéaux.

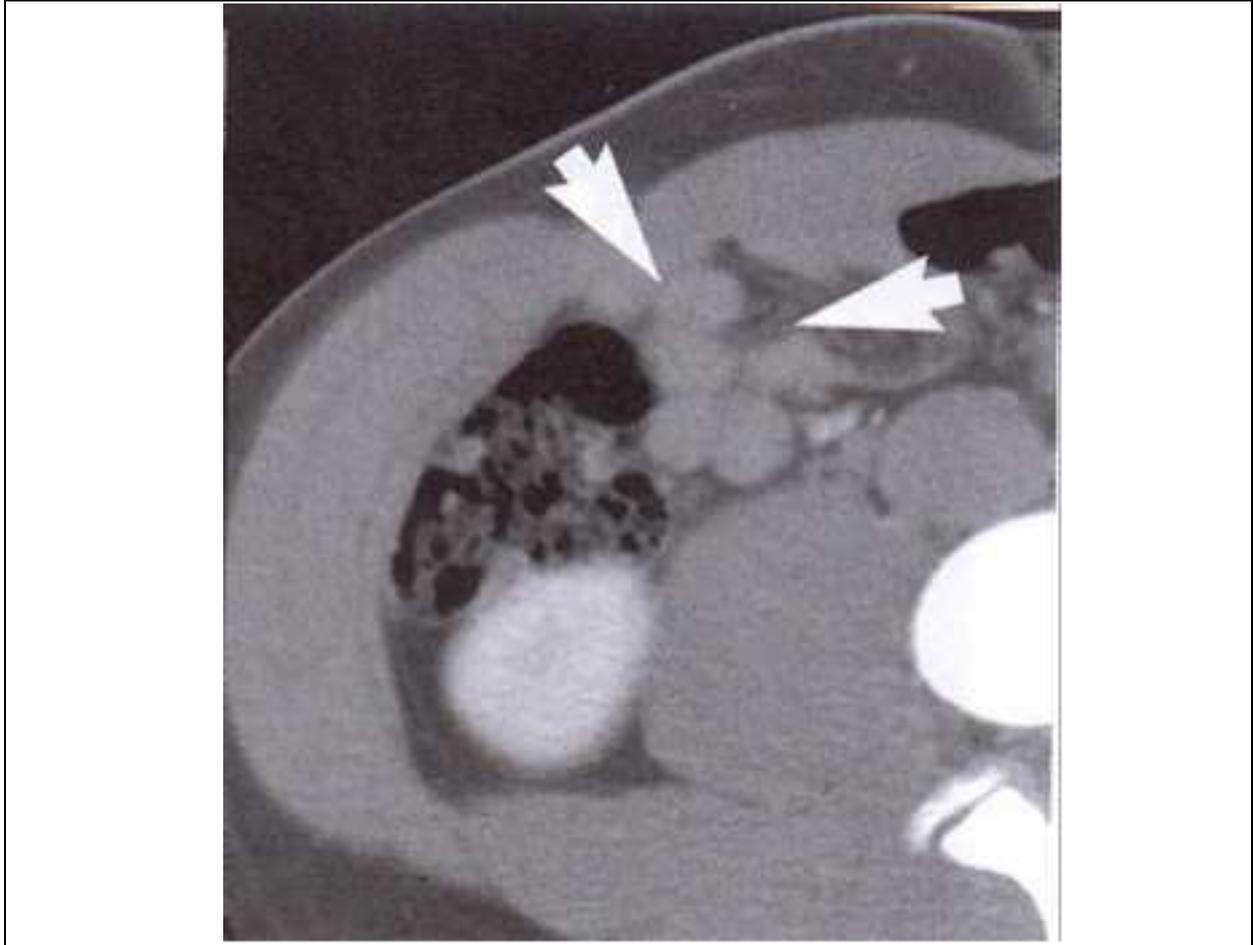


Fig. 224.2. Scanner abdominal : Adénolymphite mésentérique

Torsion de frange épiploïque

La torsion d'une frange épiploïque (appendice graisseux appendu à la séreuse colique) peut mimer un syndrome appendiculaire quand elle intéresse le côlon droit. Également appelé « appendalgite », ce syndrome associe des douleurs de la FID, souvent de début brutal, des signes péritonéaux en FID, l'absence de signe infectieux et un syndrome inflammatoire sans hyperleucocytose. Seule l'imagerie (échographie plutôt que scanner) peut redresser le diagnostic en montrant un appendice normal et une formation arrondie en cocarde appendue au côlon et au contact du péritoine (figure 224.3). Le traitement repose sur la prescription d'anti-inflammatoires – mais bien sûr, en cas de doute ou de non-amélioration clinique en 12 h, une exploration chirurgicale s'impose.



Fig. 224.3. Scanner abdominal : Torsion de frange épiploïque (appendalgite) diagnostic différentiel évoqué au scanner, traitement par anti-inflammatoires

Gastro-entérite

Les arguments du diagnostic différentiel sont la notion de contagé (autres cas dans l'entourage), l'association à des vomissements abondants ou à une diarrhée, l'absence de signes péritonéaux. En cas de doute, un scanner permet d'éliminer une appendicite.

Diverticule de Meckel

Il s'agit d'un diverticule plus ou moins volumineux situé sur le bord antimésentérique de l'iléon terminal en regard de la terminaison de l'artère mésentérique supérieure. Ce diverticule peut contenir une muqueuse gastrique ectopique. Presque toujours asymptomatique, il peut se compliquer en donnant des douleurs de la FID, souvent intenses et de début brutal dans un contexte fébrile. Les signes péritonéaux sont rares au début. Le diagnostic, évoqué sur l'imagerie, est le plus souvent fait en peropératoire. En effet, en cas d'intervention pour syndrome appendiculaire, si l'appendice est normal, le déroulement des dernières anses grêles doit être systématique afin de ne pas méconnaître ce diagnostic.

Autres diagnostics différentiels

Leur fréquence est rare ; le diagnostic est parfois suspecté sur l'imagerie, mais le plus souvent fait en peropératoire, voire sur l'examen anatomopathologique de la pièce d'appendicectomie : diverticulite du côlon droit, ou d'un diverticule du sigmoïde avec une boucle sigmoïdienne localisée en fosse iliaque droite, maladie de Crohn iléocolique, tuberculose iléocœcale, sarcoïdose, tumeur carcinoïde de l'appendice, invagination intestinale.

La maladie de Crohn iléocolique est un diagnostic différentiel important à connaître avant d'envisager une appendicectomie. L'existence d'un syndrome diarrhéique associé parfois à des signes extradigestifs (aphtes, douleurs articulaires, érythème noueux) peut orienter le diagnostic. En cas de découverte peropératoire, l'appendicectomie est contre-indiquée en raison du risque de fistule.

Prise en charge d'une appendicite aiguë

Prise en charge diagnostique

La prise en charge diagnostique est résumée par la figure 224.4. Devant un tableau douloureux de la FID, on réalise de principe une bandelette urinaire, une NFS et chez la femme en âge de procréer un dosage des β -hCG. Si le syndrome appendiculaire est typique, l'intervention est programmée au plus vite après consultation d'anesthésie en urgence et éventuellement échographie pelvienne chez la femme pour éliminer une affection annexielle. Si le syndrome appendiculaire est incomplet (absence de fièvre ou fièvre « trop » élevée, absence d'hyperleucocytose, absence de défense de la FID, douleur mal systématisée...), on peut soit réaliser un scanner, soit garder le patient en observation 24 h. La préférence est donnée au scanner s'il est disponible rapidement, car il permet avec une bonne fiabilité d'éliminer le diagnostic d'appendicite et ainsi d'éviter une hospitalisation ou de permettre de porter un diagnostic différentiel. Si les signes cliniques sont importants, l'hospitalisation pour surveillance s'impose de toute façon.

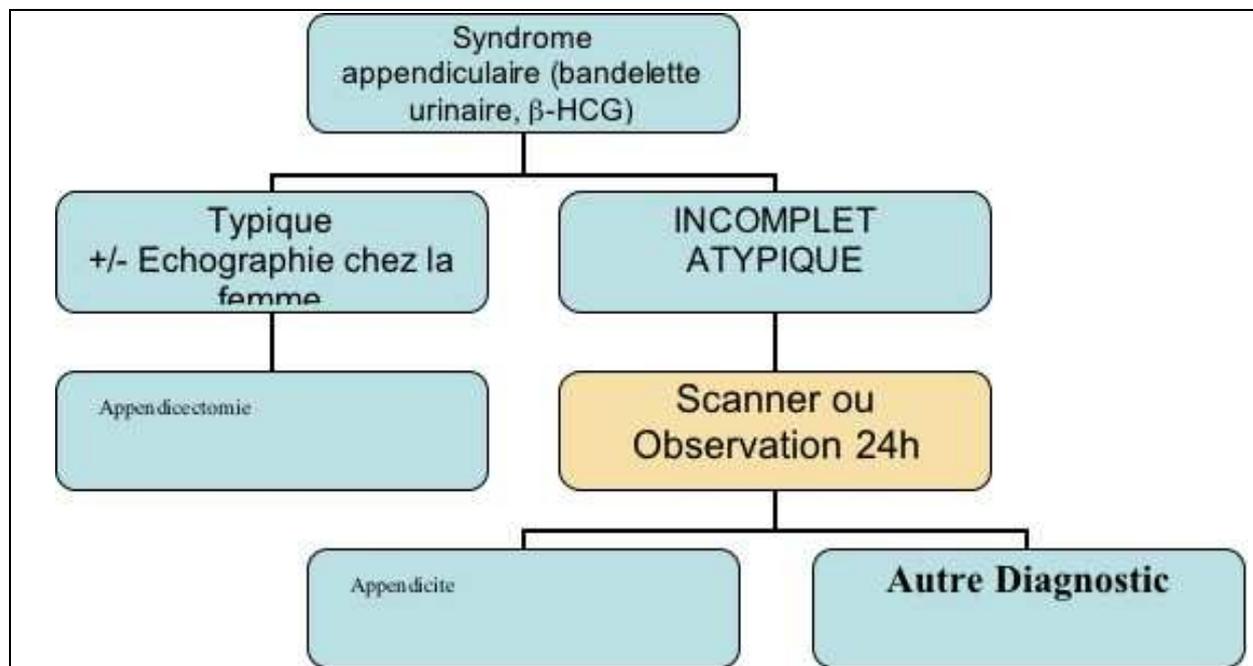


Fig. 224.4. Conduite à tenir devant un syndrome appendiculaire

Prise en charge thérapeutique

Appendicite aiguë non compliquée

Ce traitement constitue la base de traitement de toutes les appendicites compliquées ou non.

Le patient est laissé à jeun, une voie d'abord veineuse est mise en place pour hydratation, correction d'éventuels troubles hydroélectrolytiques et perfusion d'antalgiques et d'antispasmodiques. Il est vu en urgence par l'anesthésiste. L'appendicectomie est réalisée dès que possible par laparotomie (incision de McBurney) ou cœlioscopie. Une antibioprofylaxie est réalisée en peropératoire. Des prélèvements bactériologiques seront réalisés s'il est trouvé un épanchement louche ou purulent périappendiculaire. Un lavage du cul-de-sac de Douglas et de la gouttière pariéocolique droite est réalisé. La pièce d'appendicectomie est envoyée pour examen anatomopathologique afin de confirmer l'appendicite et d'en préciser le stade (appendicite catarrhale, suppurée, gangreneuse...) mais également pour éliminer une autre cause : tumeur carcinoïde de l'appendice, maladie de Crohn, etc.

La surveillance postopératoire inclut l'examen de la paroi abdominale (abcès de paroi), la température, la leucocytose si elle était élevée. L'alimentation est reprise le lendemain et la sortie autorisée au 3^e jour en l'absence de complication.

Complications postopératoires

Elles sont rares en cas d'appendicite non compliquée. Il peut s'agir d'un iléus prolongé, d'un hématome ou d'un abcès de paroi, d'un abcès intra-abdominal par insuffisance de lavage, d'un abcès du Douglas ou d'une péritonite postopératoire par lâchage du moignon appendiculaire. Il peut également s'agir de complications non spécifiques, extra-abdominales : complication anesthésique, infection urinaire, veinite, complication thromboembolique. À distance on peut observer des occlusions sur brides ou des éventrations sur le McBurney ou un orifice de trocart.

Formes compliquées

Plastron appendiculaire

En présence de signes infectieux patents, des prélèvements bactériologiques urinaires et sanguins (au moins trois hémocultures faites à intervalle rapide) sont effectués.

En raison des signes inflammatoires locaux importants et de l'iléus, la dissection abdominale est toujours difficile et le risque de plaie et de fistule du grêle important. Le traitement est initialement médical avec des antalgiques, une antibiothérapie parentérale probabiliste (contre les germes digestifs), puis adaptée à d'éventuels germes mis en évidence par hémoculture. En cas de résolution rapide des symptômes l'appendicectomie sera réalisée de façon classique, 2 à 4 mois plus tard pour éviter la récurrence.

Abcès appendiculaire

En cas d'abcès de petite taille ou associé à des signes péritonéaux, le traitement est chirurgical d'emblée : appendicectomie et drainage. En cas d'abcès volumineux, le traitement consiste en une antibiothérapie prolongée pendant 7 jours associée à un drainage de l'abcès par voie percutanée radiologique ou chirurgical par une voie rétropéritonéale. L'antibiothérapie est d'abord probabiliste puis adaptée aux germes trouvés dans l'abcès. L'appendicectomie sera réalisée 2 à 4 mois plus tard en cas d'évolution clinique favorable.

Péritonite appendiculaire

Il s'agit d'une urgence chirurgicale. Dès le diagnostic établi, une antibiothérapie parentérale est mise en route et le patient est opéré après avoir été vu par l'anesthésiste. L'intervention consiste en une appendicectomie associée à un lavage abondant et soigneux de la cavité péritonéale.

Elle peut être réalisée en cœlioscopie. L'antibiothérapie est poursuivie au moins 5 jours.

Points clés

- **C'est la plus fréquente des urgences chirurgicales.**
- **Le diagnostic de la forme typique est clinique.**
- **Les radiographies d'ASP n'ont aucune indication.**
- **Échographie et/ou scanner sont utiles dans les formes atypiques ou compliquées.**
- **Il n'y a pas de pneumopéritoine dans la péritonite appendiculaire.**