

# Appendicite aiguë Antibiotiques ou chirurgie

➔ **Philippe Wind**

(✉) Service de chirurgie digestive, cancérologique et bariatrique. Groupe hospitalier Paris-SSD, Université Paris XIII, Hôpital Avicenne, 125 rue de Stalingrad, 93000 Bobigny, France

E-mail : philippe.wind@aphp.fr

## Objectifs pédagogiques

- Quand peut-on proposer un traitement antibiotique ?
- Connaître les modalités et les résultats du traitement par antibiotiques
- Connaître les indications thérapeutiques en cas de récurrence

## Conflit d'intérêt

Aucun

**Mots clés :** appendicite aiguë, traitement antibiotique, appendicectomie

L'appendicite aiguë est le premier motif d'intervention en chirurgie digestive en France. On estime que la probabilité de développer une appendicite aiguë au cours de la vie est de 9 % mais seulement 20 % se présenteront avec une forme compliquée [1, 2]. C'est la notion de risque évolutif entre les formes non compliquées et compliquées qui a conduit à prôner l'intervention urgente et systématique de toutes appendicites aiguës diagnostiquées. Si le traitement de référence de l'appendicite aiguë reste chirurgical, on peut estimer que sa place tient avant tout à son historique antériorité avec une mise au point et une diffusion de la technique à une époque où l'antibiothérapie était inexistante [3]. Finalement, la pratique habituelle de l'appendicectomie en urgence resterait plus une habitude héritée du passé qu'une pratique validée par les données de la littérature.

## Histoire naturelle de l'appendicite aiguë

Avec l'apparition et le développement de l'antibiothérapie, de multiples pathologies infectieuses intra-abdominales ont pu être traitées avec succès (sigmoïdites, salpingites...) sans aucun recours systématique à la chirurgie. Mais dans ces pathologies, le traitement médical premier est justifié par la lourdeur, les complications et les conséquences d'un éventuel traitement chirurgical, alors que par opposition l'appendicectomie reste considérée comme une opération simple et bénigne et n'entraînant aucune séquelle ou infirmité. Ces dernières années, plusieurs études randomisées et des méta-analyses ont souligné la faisabilité et la sécurité à court terme du traitement non opératoire des

appendicites aiguës sur des patients sélectionnés [3-7], alors que parallèlement, les taux d'échecs et de récurrences, qui sont les deux points traditionnellement redoutés du traitement non opératoire, ne semblent pas étayés par les résultats des études observationnelles récentes comprenant des suivis à long terme [8].

Le traitement non opératoire des appendicites aiguës conceptualise une vraie rupture paradigmatique car il fut enseigné à toutes les générations d'étudiants en médecine que toutes appendicites aiguës diagnostiquées devaient être opérées en urgence. En France, Henri Mondor a contribué à diffuser cette attitude en la justifiant par le fait qu'il n'y avait pas de parallélisme anatomo-clinique, c'est-à-dire qu'un malade avec peu de signes pouvait en fait avoir une forme grave, et que l'évolution était imprévisible, faisant courir à tout patient le risque d'évolution vers une péritonite. Cependant, diffusé à une époque où le diagnostic d'appendicite aiguë restait clinique, le dogme que toute appendicite aiguë devait être opérée est devenu pour une bonne partie des médecins que « toute douleur de la fosse iliaque droite devait être appendicectomisée », conduisant ainsi au milieu des années 80 au fait qu'il y avait trois fois plus d'appendicectomie en France qu'en Allemagne, pourtant plus peuplée.

Dans l'immense majorité des cas, l'appendicite est créée par une obstruction luminale, soit externe comme une hyperplasie lymphoïde, soit interne, par des matières ou un stercolithe (Fig. 2). L'obstruction intra-luminale conduit à une hypersécrétion de mucus, qui accroît la tension pariétale, et à une prolifération bactérienne. Ce mécanisme induit une diminution du flux sanguin et lymphatique responsable d'une nécrose ischémique puis

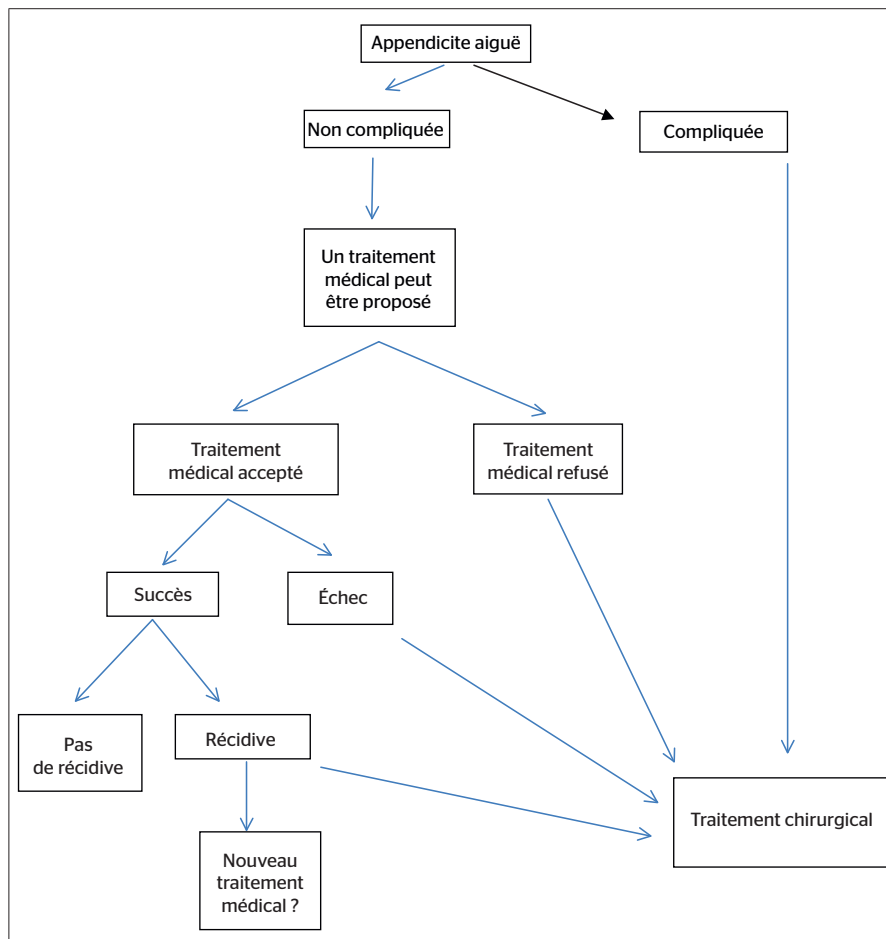


Figure 1. Traitement des appendicites aiguës : arbre décisionnel

faire partie de l'algorithme thérapeutique, l'appendicectomie est actuellement le traitement de référence des formes non compliquées et compliquées d'appendicite aiguë. Dans les formes non compliquées, l'appendicectomie est faite soit par laparotomie, incision classique au point de Mac Burney, soit par laparoscopie. L'appendicectomie laparoscopique présente plusieurs avantages [15]. Elle autorise une exploration complète de la cavité péritonéale et donc un diagnostic précis, elle évite les erreurs diagnostiques chez la femme en période d'activité génitale, elle facilite la localisation de l'appendice en cas de position ectopique de ce dernier ou du caecum et enfin elle permet un traitement approprié dans le même temps opératoire. De plus, le traumatisme pariétal est diminué ainsi que la fréquence des abcès de paroi postopératoires et la durée d'arrêt maladie postopératoire est raccourcie. L'appendicectomie laparoscopique reste plus discutée dans le traitement des appendicites compliquées en raison d'un risque plus élevé d'abcès intrapéritonéaux postopératoires [16, 17]. Son bénéfice est surtout net chez l'obèse et la femme en période d'activité génitale. Quoiqu'il en soit, les différences entre appendicectomie par Mac Burney ou par laparoscopie semblent minimes et, dans la mesure où la laparoscopie n'offre pas de bénéfices significatifs en termes de complications, ce sont surtout les caractéristiques du patient et l'expertise du chirurgien qui guident le choix technique. L'intervention est faite sous anesthésie générale chez un patient à jeun. Une antibioprophylaxie est faite en préopératoire. Celle-ci est efficace pour diminuer les complications postopératoires à type d'abcès pariétal et d'abcès intra-abdominal [18]. En cas d'appendicite aiguë non compliquée, une dose unique est suffisante en intraveineuse : cefoxitine 2 grammes (g) ou association amoxicilline + acide clavulanique 2 g ou en cas d'allergie, association imidazolé 1 g et gentamicine 5 mg/kg.

## Traitement médical

Les complications de l'appendicectomie comprennent les infections et les abcès intra péritonéaux ou de paroi, les éventrations pariétales et les occlusions du grêle sur bride. Le taux d'abcès de paroi est aux alentours de 2 % après

d'une perforation. Dans ce mécanisme, il y a donc progression des lésions et la survenue d'une appendicite compliquée n'est finalement que l'évolution non traitée d'une appendicite non compliquée. Certains travaux soutiennent cette évolution en montrant la corrélation entre le délai d'attente hospitalier avant l'appendicectomie et la proportion de malades opérés avec des appendicites compliquées, c'est-à-dire gangrénées, ou présentant une perforation, un phlegmon ou un abcès péri appendiculaire [9-11]. En conséquence, cette histoire naturelle allant vers l'aggravation progressive plaide en faveur d'une appendicectomie précoce dès le diagnostic et non pas en faveur d'un traitement médical premier dont l'échec exposerait le patient à être opéré d'une appendicite plus grave que celle initiale. Dans une étude, le risque d'opérer une appendicite compliquée était multiplié par treize lorsque le délai jusqu'à l'appendicectomie augmentait de moins de 12 h à plus de 71 h [9]. De plus, le retard au traitement était responsable d'une augmentation de la durée de séjour, de

la durée d'antibiothérapie et du nombre de complications post opératoires. Cependant, il n'est pas précisé si les patients recevaient une antibiothérapie pendant la période d'attente. Parallèlement, d'autres études ont montré que le retard opératoire n'était pas corrélé à la gravité de l'appendicite. Par exemple, depuis plusieurs années déjà, le dogme de l'appendicectomie en urgence chez l'enfant avait été remis en cause et un traitement antibiotique permettait d'attendre en sécurité [12, 13]. De plus, d'authentiques appendicites aiguës peuvent être résolutive spontanément [14]. Ainsi, il n'est pas certain que les appendicites aiguës compliquées et non compliquées procèdent de la même histoire et soient la même entité à des stades évolutifs différents.

## Traitement chirurgical

Même si ces dernières années, il a été suggéré que le traitement non opératoire des appendicites aiguës devrait

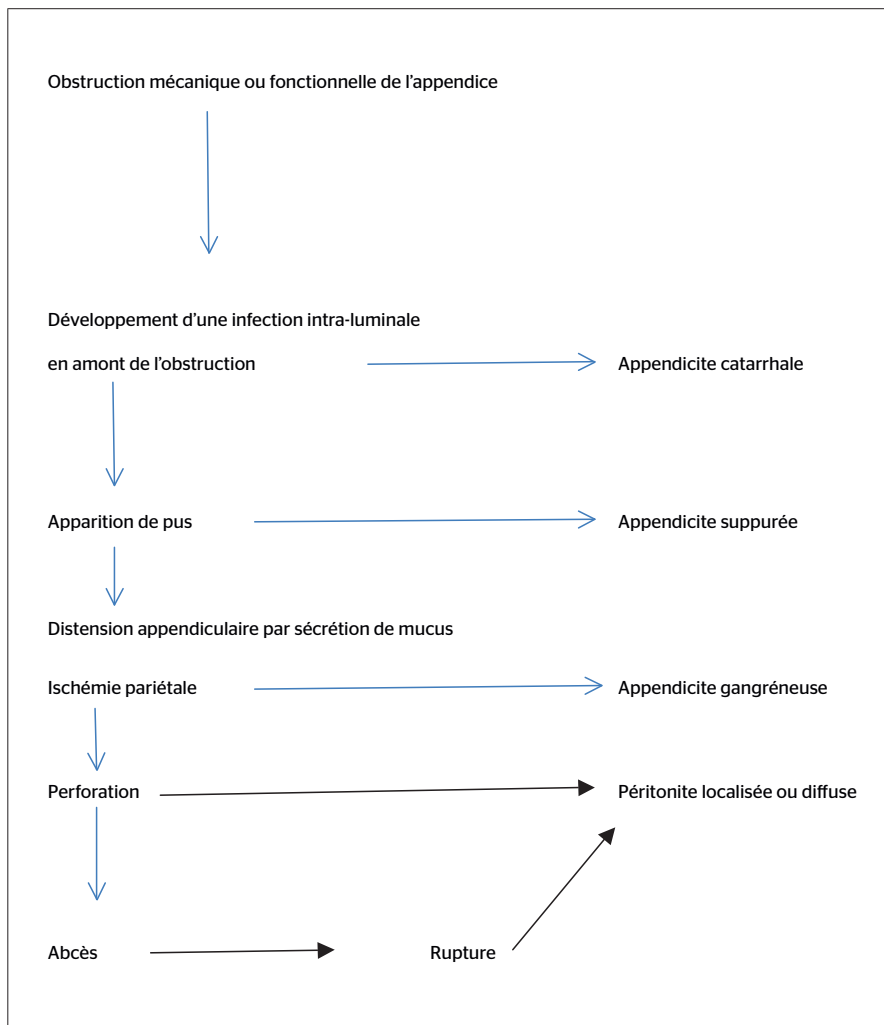


Figure 2. Physiopathologie classique de l'appendicite aiguë

ci est faite systématiquement, même si l'appendice est normal. Ce risque d'appendicectomie inutile est moins élevé en laparoscopie, mais il reste commandé quand même de faire l'appendicectomie si aucune autre cause n'est retrouvée en raison de la possibilité d'endoappendicite dans 40 % des cas, et par la possibilité de récurrences douloureuses lorsque l'appendice est laissé en place [23]. De plus, l'économie potentielle du traitement non opératoire semble significatif [24]. Une étude récente conclut que le traitement médical des appendicites non compliquées représenterait la moins coûteuse des options thérapeutiques [25].

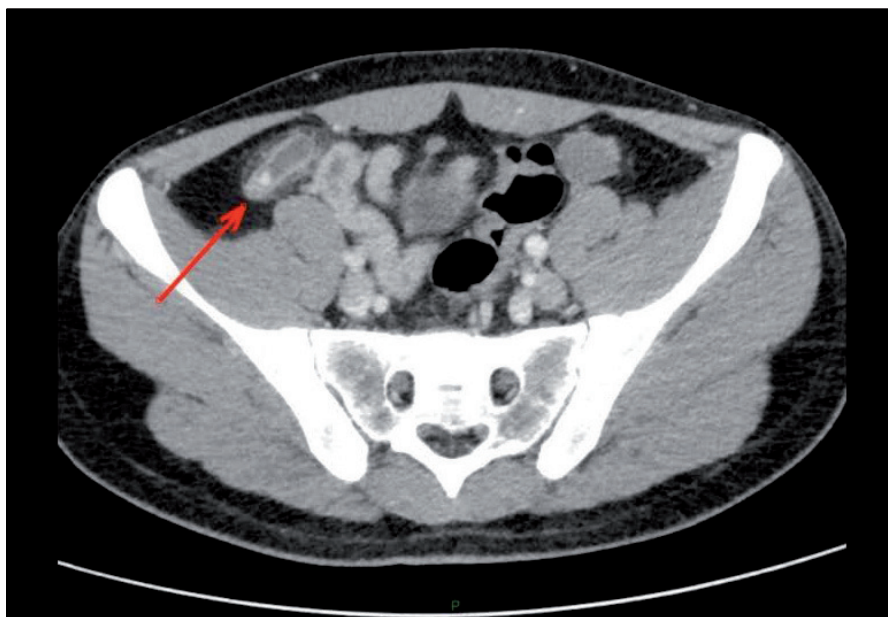
À l'inverse, les risques principaux du traitement médical sont l'échec du traitement initial et la survenue d'une récurrence. Les échecs à la phase aiguë peuvent être dus à une erreur diagnostique, à la méconnaissance d'une appendicite compliquée ou encore à l'évolution vers une forme grave d'une appendicite initialement non compliquée. L'utilisation du traitement non opératoire des appendicites aiguës demande de définir à qui s'adresse ce traitement, quels sont les critères de succès, quelles sont les fréquences et la gravité des échecs thérapeutiques ou des récurrences. Dans tous les cas, la biologie n'a aucune utilité dans le choix d'un traitement médical ou chirurgical.

appendicectomie par laparotomie. Le taux des infections intra-abdominales est de 3,5 % mais peut atteindre 9,5 % lorsque l'appendice est perforé. Rompant avec la pratique courante, plusieurs études [19, 20] ont évalué l'intérêt potentiel du traitement antibiotique en alternative à l'appendicectomie dans les appendicites aiguës non compliquées, en montrant pour beaucoup, moins de complications que la chirurgie [21, 22].

Face au traitement chirurgical, le traitement médical des appendicites aiguës présente de nombreux avantages. Il évite l'inconfort et les douleurs liés à la chirurgie, raccourcit l'hospitalisation et la durée d'indisponibilité des patients et limite bien entendu les complications post opératoires habituelles, générales, souvent liées aux comorbidités du patient, et spécifiques, liées à l'appendicectomie elle-même. Enfin, le traitement chirurgical, surtout par incision de Mac Burney, accroît le taux d'appendicectomie puisque celle-



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**

accrue de l'imagerie pré opératoire réduit de façon non significative les taux d'appendicectomies inutiles de 25 % à 12 %, il est montré que la TDM ne réduit pas les appendicectomies inutiles chez les hommes et les femmes de plus de 45 ans [29].

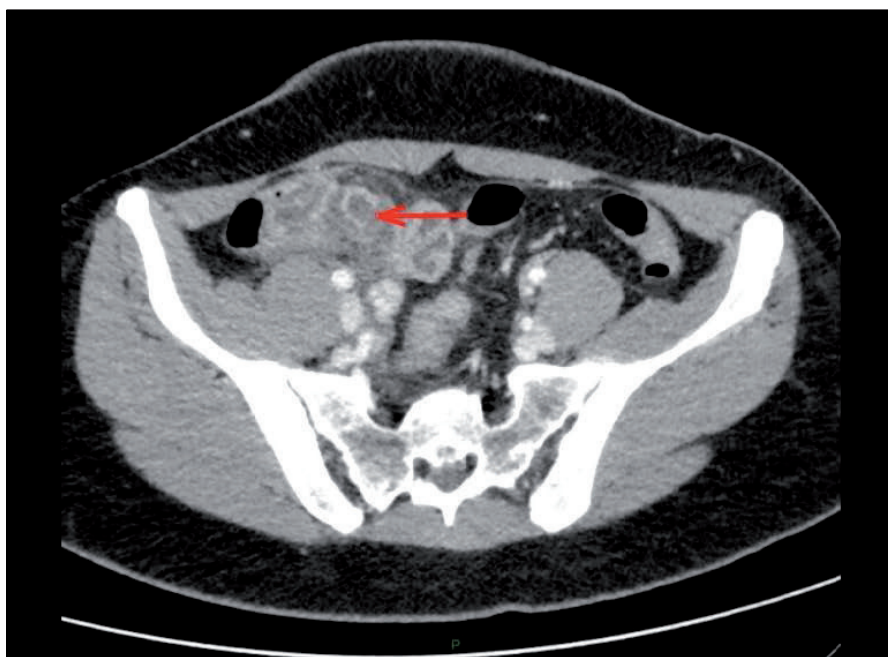
Une des vraies difficultés du décryptage des études randomisées concernant le traitement médical des appendicites aiguës porte sur la façon clinique et ou radiologique de faire le diagnostic. L'utilisation des scores cliniques sans confirmation par l'imagerie, comme cela se voit dans la plupart des études, conduit à l'inclusion de patients ayant des scores « indéterminés ou équivoques ». Ces patients, dont le diagnostic d'appendicite n'est pas certain, induisent une surestimation du diagnostic d'appendicite aiguë chez des patients n'ayant que de simples douleurs de la FID, ce qui peut expliquer une partie du succès du traitement médical, comme des durées d'hospitalisation plus courtes dans ce bras. De plus, la proportion de femmes incluses dans les études modifie les résultats car les scores cliniques ont tendance à surestimer le diagnostic d'appendicite aiguë chez les femmes, alors que les douleurs de la FID ont, chez elles, de multiples causes. Ces données expliquent que le traitement médical soit la meilleure option thérapeutique lorsque le diagnostic d'appendicite aiguë est classé incertain ou équivoque par les seuls scores cliniques.

À l'heure actuelle, le diagnostic d'appendicite aiguë pour l'inclusion des patients dans les études fait appel à des combinaisons d'investigations cliniques, biologiques (numération, CRP) et radiologiques (échographie, tomographie). Des scores cliniques comme le Appendicitis Inflammatory Score [26] et l'Alvarado Score [27] permettent de classer les patients dans des groupes allant du diagnostic indéterminé ou équivoque à celui de hautement probable. Ces

scores sont peu utilisés en pratique clinique. La précision du diagnostic des appendicites aiguës varie de 71 % à 87 % [28]. L'imagerie utilisée principalement en urgences hospitalières en France pour le diagnostic d'appendicite aiguë est la tomographie injectée ; l'échographie étant plutôt réservée pour les enfants et les femmes enceintes. L'utilisation systématique de la TDM peut faire chuter le taux d'appendicectomie inutile jusqu'à 6 %. Cependant, si une utilisation

L'efficacité thérapeutique du traitement médical des appendicites aiguës non compliquées définie par le succès du traitement médical sans complications majeures ni récurrence à un an varie de 65 % à 75,8 % [30]. Dans le groupe appendicectomie d'emblée, une appendicite compliquée (gangrénée ou perforée) étaient découvertes chez 16,9 % des patients, 2,9 % avaient un appendice normal et 2,5 % un autre diagnostic. Dans le groupe traitement médical, le taux d'appendicites compliquées découvertes lors d'une intervention précoce pour échec du traitement médical était de 10,9 %, non significativement différent du groupe appendicectomie d'emblée. Il semble donc possible d'initier un traitement médical d'une appendicite non compliquée sans sur-risque de péritonite par rapport au groupe chirurgie d'emblée.

Dans l'étude randomisée française [5], 243 patients ont été randomisés dont



**Figure 5. Appendicite aiguë compliquée. L'appendice est perforé car on note une perte de la muqueuse. Présence de liquide péri appendiculaire témoignant d'une péritonite locorégionale**

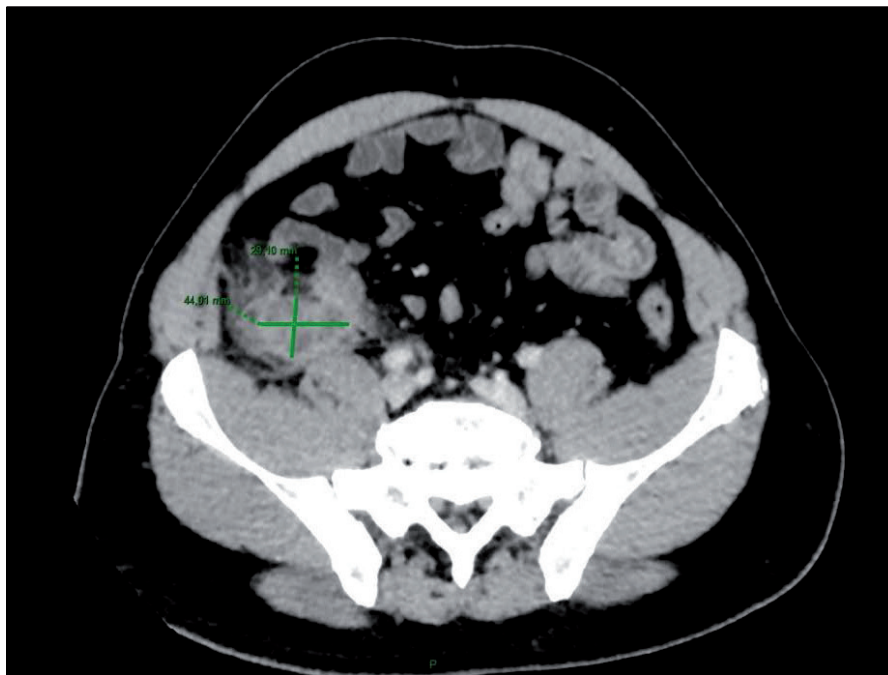


Figure 6. Appendicite aiguë compliquée avec abcès

rents dans toutes les études mais, le principe reste d'initier un traitement antibiotique IV pendant 24 à 72 h associant cefotaxime + tinidazole ou cefotaxime + metronidazole ou amoxicilline + acide clavulanique, suivi d'une réévaluation et de la poursuite de l'antibiothérapie (ofloxacine + tinidazole ou ciprofloxacine + metronidazole ou levoproxacine + metronidazole ou amoxicilline + acide clavulanique) à domicile par voie orale pendant 7 à 8 jours pour une durée totale de 10 jours. Le patient est revu en fin de traitement pour vérifier la résolution complète de la symptomatologie. Un contrôle biologique (NFS, CRP) peut être utilisé sans qu'il existe de recommandations particulières. Le contrôle ultérieur par TDM n'est pas validé. Dans une étude, le traitement médical des appendicites non compliquées représentait la moins coûteuse des options thérapeutiques [25].

Ainsi, le traitement par antibiotiques des appendicites aiguës non compliquées est efficace chez environ deux-tiers des patients. La réalisation d'une tomodensitométrie avant le traitement est préférable pour éliminer une forme compliquée. En effet le risque d'échec est plus dû au traitement par erreur d'une forme compliquée qu'à l'évolution d'une forme non compliquée vers une forme compliquée, confirmant ainsi que les formes compliquées et non compliquées sont des entités distinctes et non pas une forme évolutive.

Le traitement médical des appendicites non compliquées semble aussi efficace que le traitement chirurgical mais permet surtout une réduction des complications. Il expose cependant à un risque de récurrence, qu'il faut expliquer au patient, chez environ tiers des patients ayant été traités avec succès dans l'année qui suit avec un pic entre le 3<sup>e</sup> et le 6<sup>e</sup> mois. La durée du traitement est d'environ 10 jours. Il est débuté par voie iv en hospitalisation pendant 24 à 48 heures jusqu'à résolution des symptômes ou décision d'intervention puis est poursuivi par voie orale à domicile. Bien que cela n'ait pas été évalué lors d'études cliniques, il est fort probable que l'on obtiendrait une efficacité équivalente pour un traitement uniquement *per os* et totalement en ambulatoire avec une réévaluation à 24 et/ou 48 heures.

120 pour un traitement médical. Cent dix-neuf ont eu une appendicectomie d'emblée et malgré un scanner systématique dans le bilan d'inclusion, 21/119 soit 18 % avaient lors de l'intervention une infection plus grave que prévue avec la découverte non suspectée d'une péritonite. Dans le groupe traitement médical, 14/120 (12 %) ont dû être appendicectomisés précocement pour échec du traitement médical et 30 autres patients l'ont été entre le 2<sup>e</sup> et le 12<sup>e</sup> mois pour récurrence ce qui porte le taux global d'échec du traitement médical à 44/120 soit % 36,7 %.

Dans l'étude randomisée la plus récente, le taux de succès du traitement médical était de 73 %. Le taux d'appendicectomie précoce pour échec était de 15/257 (5,8 %) dont 7 avait une appendicite compliquée [31]. À un an, 55 patients supplémentaires ont été opérés pour récurrence et aucun de ces patients appendicectomisés à distance pour récurrence ne présentait de formes graves ou des complications majeures lors de l'appendicectomie secondaire. Ainsi, à un an, 70/257 (27,2 %) patients ont été appendicectomisés pour échec ou récurrence.

Dans la dernière méta-analyse incluant 5 études, un total de 1 430 patients ont été randomisés dont 727 pour le groupe antibiotique et 703 pour la chirurgie d'emblée. L'efficacité théra-

peutique à un an était de 62,6 % dans le groupe antibiotique contre 88,1 % pour la chirurgie. Sur cette même période 123/602 soit 20,4 % ont eu une récurrence et 120 ont eu une appendicectomie, dont 111 avaient une vraie appendicite, et 3 un nouveau traitement médical. On observait une réduction de 39 % du taux de complications dans le groupe antibiotique par rapport au groupe chirurgie.

Les appendicites compliquées ne sont pas de bonnes indications à un traitement médical. En effet, la présence d'une masse inflammatoire ou d'une appendicite perforée, même sans sepsis sévère ou diffusion péritonéale, conduit à un taux d'échec de 34 % à 53,6 % avec un taux de complications (abcès) allant jusqu'à 27 % [32] et un taux de récurrence jusqu'à 71 % [33]. La non reconnaissance de ces formes compliquées explique aussi les échecs dans les études et plaide en faveur de la pratique systématique d'une TDM à la fois pour confirmer le diagnostic et éliminer les formes perforées ou abcédées. La présence d'un stercolithe est également un facteur prédictif d'échec du traitement médical en raison de son association fréquente à une appendicite perforée [31].

Les schémas d'antibiothérapie du traitement médical des appendicites aiguës non compliquées sont diffé-

---

## Références

---

1. 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.
2. 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.
3. Wilsms 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.
4. 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.
5. 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.
6. Styurd 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.
7. 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.
8. 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.
9. Ditillo MF, Dziura JD, Rabinovici R. Is it safe to delay appendectomy in adults with acute appendicitis? *Annals of surgery*. 2006 Nov;244(5):656-60. PubMed PMID: 17060754. Pubmed Central PMCID: 1856602.
10. Maroju NK, Robinson Smile S, Sistla SC, Narasimhan R, Sahai A. Delay in surgery for acute appendicitis. *ANZ journal of surgery*. 2004 Sep;74(9):773-6. PubMed PMID: 15379809.
11. Temple CL, Huchcroft SA, Temple WJ. The natural history of appendicitis in adults. A prospective study. *Annals of surgery*. 1995 Mar;221(3):278-81. PubMed PMID: 7717781. Pubmed Central PMCID: 1234570.
12. Surana R, Quinn F, Puri P. Is it necessary to perform appendectomy in the middle of the night in children? *Bmj*. 1993 May 1;306(6886):1168. PubMed PMID: 8369045. Pubmed Central PMCID: 1677635.
13. Yardeni D, Hirschl RB, Drongowski RA, Teitelbaum DH, Geiger JD, Coran AG. Delayed *versus* immediate surgery in acute appendicitis: do we need to operate during the night? *Journal of pediatric surgery*. 2004 Mar;39(3):464-9; discussion 9. PubMed PMID: 15017571.
14. Cobben LP, de Van Otterloo AM, Puylaert JB. Spontaneously resolving appendicitis: frequency and natural history in 60 patients. *Radiology*. 2000 May;215(2):349-52. PubMed PMID: 10796906.
15. Sauerland S, Jaschinski T, Neugebauer EA. Laparoscopic *versus* open surgery for suspected appendicitis. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2010 Oct 06(10):CD001546. PubMed PMID: 20927725.
16. Kouwenhoven EA, Repelaer van Driel OJ, van Erp WF. Fear for the intraabdominal abscess after laparoscopic appendectomy: not realistic. *Surgical endoscopy*. 2005 Jul;19(7):923-6. PubMed PMID: 15920693.
17. Martin LC, Puente I, Sosa JL, Bassin A, Breslaw R, McKenney MG, *et al*. Open *versus* laparoscopic appendectomy. A prospective randomized comparison. *Annals of surgery*. 1995 Sep;222(3):256-61; discussion 61-2. PubMed PMID: 7677456. Pubmed Central PMCID: 1234801.
18. Andersen BR, Kallehave FL, Andersen HK. Antibiotics *versus* placebo for prevention of postoperative infection after appendectomy. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2005 Jul 20(3):CD001439. PubMed PMID: 16034862.
19. Di Saverio S, Sibilio A, Giorgini E, Biscardi A, Villani S, Coccolini F, *et al*. The NOTA Study (Non Operative Treatment for Acute Appendicitis): prospective study on the efficacy and safety of antibiotics (amoxicillin and clavulanic acid) for treating patients with right lower quadrant abdominal pain and long-term follow-up of conservatively treated suspected appendicitis. *Annals of surgery*. 2014 Jul;260(1):109-17. PubMed PMID: 24646528.
20. Flum DR. Clinical practice. Acute appendicitis--appendectomy or the "antibiotics first" strategy. *The New England journal of medicine*. 2015 May 14;372(20):1937-43. PubMed PMID: 25970051.
21. Gorter RR, van der Lee JH, Cense HA, Kneepkens CM, Wijnen MH, In 't Hof KH, *et al*. Initial antibiotic treatment for acute simple appendicitis in children is safe: Short-term results from a multicenter, prospective cohort study. *Surgery*. 2015 May;157(5):916-23. PubMed PMID: 25791031.
22. Svensson JF, Patkova B, Almstrom M, Naji H, Hall NJ, Eaton S, *et al*. Nonoperative treatment with antibiotics *versus* surgery for acute nonperforated appendicitis in children: a pilot randomized controlled trial. *Annals of surgery*. 2015 Jan;261(1):67-71. PubMed PMID: 25072441.
23. Navez B, Therasse A. Should every patient undergoing laparoscopy for clinical diagnosis of appendicitis have an appendectomy? *Acta chirurgica Belgica*. 2003 Feb;103(1):87-9. PubMed PMID: 12658883.
24. Cubas RF, Gomez NR, Rodriguez S, Wanis M, Sivanandam A, Garberoglio CA. Outcomes in the management of appendicitis and cholecystitis in the setting of a new acute care surgery service model: impact on timing and cost. *Journal of the American College of Surgeons*. 2012 Nov;215(5):715-21. PubMed PMID: 22863794.
25. Wu JX, Dawes AJ, Sacks GD, Brunnicardi FC, Keeler EB. Cost effectiveness of nonoperative management *versus* laparoscopic appendectomy for acute uncomplicated appendicitis. *Surgery*. 2015 Sep;158(3):712-21. PubMed PMID: 26195106.
26. Andersson M, Andersson RE. The appendicitis inflammatory response score: a tool for the diagnosis of acute appendicitis that outperforms the Alvarado score. *World journal of surgery*. 2008 Aug;32(8):1843-9. PubMed PMID: 18553045.
27. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. *Annals of emergency medicine*. 1986 May;15(5):557-64. PubMed PMID: 3963537.
28. Styurd J, Eriksson S, Segelman J, Granstrom L. Diagnostic accuracy in 2,351 patients undergoing appendectomy for suspected acute appendicitis: A retrospective study 1986-1993. *Digestive surgery*. 1999;16(1):39-44. PubMed PMID: 9949266.
29. Markar SR, Karthikesalingam A, Cunningham J, Burd C, Bond-Smith G, Kurzawinski TR. Increased use of pre-operative imaging and laparoscopy has no impact on clinical outcomes in patients undergoing appendectomy. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*. 2011 Nov;93(8):620-3. PubMed PMID: 22041239. Pubmed Central PMCID: 3566688.
30. Rollins KE, Varadhan KK, Neal KR, Lobo DN. Antibiotics *Versus* Appendectomy for the Treatment of Uncomplicated Acute Appendicitis: An Updated Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *World journal of surgery*. 2016 Oct;40(10):2305-18. PubMed PMID: 27199000.
31. Salminen P, Paajanen H, Rautio T, Nordstrom P, Aarnio M, Rantanen T, *et al*. Antibiotic Therapy vs Appendectomy for Treatment of Uncomplicated Acute Appendicitis: The APPAC Randomized Clinical Trial. *Jama*. 2015 Jun 16;313(23):2340-8. PubMed PMID: 26080338.
32. Nazarey PP, Stylianos S, Velis E, Triana J, Diana-Zerpa J, Pasaron R, *et al*. Treatment of suspected acute perforated appendicitis with antibiotics and interval appendectomy. *Journal of pediatric surgery*. 2014 Mar;49(3):447-50. PubMed PMID: 24650475.
33. Deelder JD, Richir MC, Schoorl T, Schreurs WH. How to treat an appendiceal inflammatory mass: operatively or nonoperatively? *Journal of gastrointestinal surgery : official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract*. 2014 Apr;18(4):641-5. PubMed PMID: 24493295.

## LES CINQ POINTS FORTS

Le traitement médical des appendicites aiguës s'adresse uniquement aux appendicites non compliquées.

Une imagerie par tomodensitométrie est alors nécessaire pour éliminer les formes compliquées des appendicites aiguës et sélectionner les patients candidats à un traitement par antibiotiques.

Le traitement médical des appendicites non compliquées semble aussi efficace que le traitement chirurgical et évite les complications post-opératoires.

À un an du traitement médical, environ 30 % des patients sont finalement appendicectomisés pour échec ou récurrence.

Le traitement médical des appendicites aiguës non compliquées consiste en une antibiothérapie initiée en milieu hospitalier par voie intra-veineuse pendant 2 jours puis poursuivie *per os* à domicile pendant une durée totale de 10 jours.

### Questions à choix unique

#### Question 1

Concernant l'évolution des appendicites aiguës (une réponse vraie)

- A. Une appendicite aiguë non compliquée évolue toujours vers une forme compliquée en l'absence de traitement.
- B. Il n'est pas certain que les appendicites compliquées et non compliquées soient la même entité vue à des stades différents.
- C. La gravité de l'appendicite aiguë est toujours corrélée au retard à l'intervention.
- D. Les appendicites aiguës ne peuvent pas être spontanément résolutive.
- E. Chez l'enfant, le dogme de l'appendicectomie en urgence n'a jamais été remis en cause.

#### Question 2

Concernant les conditions du traitement médical des appendicites aiguës (une réponse vraie)

- A. La tomodensitométrie est inutile car elle n'aide pas à distinguer les formes compliquées et non compliquées d'appendicites aiguës.
- B. Débuter le traitement d'une appendicite aiguë par une antibiothérapie induit un sur-risque de péritonite par rapport aux patients opérés d'emblée.
- C. Le traitement médical de l'appendicite aiguë concerne uniquement les appendicites non compliquées.
- D. Les appendicites aiguës avec un stercolithe sont une bonne indication du traitement médical.
- E. Le traitement antibiotique est efficace mais ne permet pas de réduire les complications par rapport à la chirurgie.

#### Question 3

Chez un patient traité par antibiotique pour appendicite aiguë (une réponse vraie)

- A. Le traitement antibiotique doit toujours être administré par voie intraveineuse pendant toute la durée du traitement.
- B. Une durée du traitement d'une dizaine de jours est suffisante chez la majorité des patients.
- C. L'hospitalisation est obligatoire pendant toute la durée du traitement.
- D. Le risque de récurrence pendant la première année concerne la majorité des patients.
- E. La durée totale du traitement ne doit pas être inférieure à trois semaines.

---

## Notes

---