

Stratégie clinique

D. PATERON, I. REINHARD, E. DEBUC

1. Introduction

La douleur abdominale aiguë non traumatique est un motif fréquent de recours aux services d'urgences. Elle recouvre un grand nombre de pathologies dont certaines ne sont pas intra-abdominales. Sa fréquence est estimée entre 4 et 8 % des passages d'adultes aux urgences (1) avec une incidence d'hospitalisation variant de 18 à 66 %. La gravité et le taux d'hospitalisation augmentent avec l'âge (2). Dans tous les cas, la démarche de l'urgentiste est d'emblée guidée par l'élimination des pathologies mettant en jeu le pronostic vital, en particulier les urgences chirurgicales. Elles doivent être envisagées dès l'évaluation clinique initiale. La physiopathologie de la douleur abdominale est très complexe et les causes et la gravité en sont extrêmement variées. Même s'il existe des examens paracliniques très performants, l'analyse clinique reste fondamentale pour la décision du mode de prise en charge et pour la démarche diagnostique. Ceci est particulièrement vrai pour les urgences abdominales qui doivent être opérées dans les heures qui suivent l'arrivée du malade et qui représentent 40 % de l'ensemble de toutes les interventions chirurgicales effectuées en urgence (3).

2. Physiopathologie de la douleur abdominale

La douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle. Tous les plans anatomiques de l'abdomen peuvent induire une douleur (4).

Service des urgences, Centre hospitalier universitaire Saint-Antoine, 184, rue du Faubourg-Saint-Antoine, 75012 Paris, France.

Correspondance : Tél. : 01 49 28 27 03. E-mail : dominique.pateron@sat.ap-hop-paris.fr

- La paroi, composée du derme, des muscles et du péritoine pariétal, est innervée par des fibres somatiques qui convergent vers la corne postérieure du dermatome correspondant. La douleur est localisée avec précision par le cortex à l'endroit de la stimulation par le processus pathologique concerné.
- La douleur viscérale diffère nettement de la précédente. La localisation de la douleur est plus vague, il existe des intrications complexes entre le système sensitif et le système nerveux autonome et elle comporte une importante composante émotionnelle.

2.1. Mécanismes nociceptifs (5)

Ils intègrent la dimension sensorielle de la douleur. Le stimulus douloureux qui peut être thermique, mécanique, ischémique ou chimique, met en jeu les récepteurs ou nocicepteurs. Les nocicepteurs sont constitués par les terminaisons libres de fibres nerveuses périphériques disséminées dans la peau, les muscles, le péritoine ou les parois des viscères. À partir des récepteurs, le message douloureux est véhiculé par les fibres nerveuses périphériques de deux types : les fibres A delta faiblement myélinisées, rapides, et les fibres C non myélinisées, plus lentes. Ces fibres vont vers la corne postérieure de la moelle. Au niveau de la corne postérieure de la moelle, les relais s'effectuent avec deux types de neurones spinaux :

- les neurones nociceptifs spécifiques, répondant à des stimulations périphériques intenses ;
- les neurones nociceptifs non spécifiques, ou neurones convergents, situés dans la couche profonde de la corne postérieure répondant à des stimulations mêmes légères et dont le champ récepteur est étendu. Ces neurones convergents reçoivent des afférences d'origine aussi bien cutanée que viscérale. Ceci explique le phénomène de douleur projetée. En cas de lésion d'un viscère, la cellule convergente qui a l'habitude de recevoir des messages de la peau dans le même métamère n'intègre pas la douleur viscérale proprement dite, mais la douleur de la zone cutané-musculaire. Ainsi, la douleur de colique hépatique se traduit par une scapulagie ;
- les axones de neurones nociceptifs de la corne médullaire postérieure se dirigent ensuite vers le cortex où il existe plusieurs sites supraspinaux :
 - le thalamus ventral postérieur et latéral où le message douloureux est décodé selon ses caractéristiques en termes d'intensité, de localisation : c'est le centre de la douleur sensorielle discriminative,
 - le thalamus médian projetant leurs axones vers les aires corticales frontales où le message douloureux est décodé selon ses caractéristiques affective et émotionnelle,
 - l'hypothalamus intervenant dans le rôle des réactions végétatives de la douleur,
 - le complexe amygdalien intervenant également dans les caractéristiques affectives et émotionnelles, ainsi que dans la mémorisation de la douleur.

2.2. Rôle du système nerveux autonome

Il commande la motricité des fibres musculaires lisses à contraction involontaire des viscères, des vaisseaux et des glandes. Il s'agit d'un système très complexe. Des fibres afférentes non myélinisées provenant des structures viscérales vont vers le système nerveux central par l'intermédiaire du nerf pneumogastrique, des nerfs splanchniques et des nerfs du système nerveux autonome d'origine pelvienne. Le système nerveux central n'a pas de centre exclusivement autonome. Au niveau de la moelle épinière, des réflexes autonomes peuvent se mettre en jeu comme la sudation, les variations de la pression artérielle, les réflexes de miction ou de défécation.

Dans sa partie efférente, le système nerveux autonome possède deux composantes : le système sympathique et le système parasympathique.

- Les fibres du système nerveux sympathique à destination abdominale sont situées dans le rachis de T6 à L2 et se dirigent jusqu'aux ganglions sympathiques vertébraux (chaîne ganglionnaire paravertébrale), prévertébraux (ganglions coéliquas, mésentériques supérieurs et inférieurs) et terminaux (autour de la vessie et du rectum) où les axones forment une synapse avec les fibres post-ganglionnaires qui sortent des ganglions sympathiques atteignent toutes les structures viscérales abdominales.
- Les fibres préganglionnaires du système nerveux parasympathique sont très longues et la synapse se fait dans un ganglion à proximité de l'organe innervé. Il existe un contingent au niveau du tronc cérébral, des 7^e-9^e-10^e (nerf pneumogastrique) paires crâniennes, et un contingent sacré.

Les stimuli douloureux peuvent être véhiculés par le système nerveux sympathique, en particulier la douleur provenant de la partie supérieure de l'intestin jusqu'au colon et ils sont soulagés par le blocage du plexus coéliquas. Le sympathique lombaire intervient dans la transmission des douleurs viscérales pelviennes.

La mise en action de ce système sympathique et parasympathique entraîne des phénomènes d'accompagnement de la douleur, comme la tachycardie, la tachypnée, l'iléus, la vasoconstriction artériolaire avec redistribution du flux sanguin et les pleurs.

Les stimuli viscéraux de la douleur sont de cinq types : la distension d'organes creux, l'ischémie, l'inflammation, les spasmes musculaires et la traction sur les mésos.

Le stimulus naturel le plus étudié est la distension. Pour des pressions faibles, la douleur survient de façon retardée et elle est décrite comme une brûlure. Pour des pressions plus importantes, la douleur est progressivement croissante et s'accompagne de modifications respiratoires et circulatoires. Des études ont montré que l'inflammation d'un viscère augmente la sensation douloureuse. L'interruption du flux sanguin provoque une douleur liée à l'anoxie tissulaire (infarctus mésentérique ou colite ischémique).

2.3. Conséquences cliniques

La connaissance de cette physiopathologie de la douleur viscérale permet de mieux comprendre la sémiologie des douleurs abdominales d'origine viscérale. L'irritation péritonéale entraîne la mise en action de récepteurs du système nociceptif et du système nerveux autonome. Cette irritation peut être localisée ou diffuse, chimique liée aux caractéristiques de l'épanchement ou infectieuse avec la mise en action du système inflammatoire. L'activation du système autonome entraîne fréquemment un iléus réflexe qui provoque par lui-même une douleur à cause de la distension viscérale.

L'inflammation localisée, comme dans les abcès intra-abdominaux, peut entraîner des signes cliniques localisés et intenses : les douleurs abdominales sont associées souvent à un état d'hyperalgésie de la peau et des tissus profonds avec des contractions musculaires toniques en regard d'un foyer inflammatoire. C'est ainsi que s'explique l'apparition d'une défense abdominale ou d'une contracture. La symptomatologie devient plus complexe lorsque l'inflammation s'accompagne de l'activation du système autonome ou par le biais des douleurs projetées. Elle explique la difficulté de localiser des douleurs abdominales, notamment lorsqu'il existe un iléus réflexe qui devient l'élément prépondérant de la symptomatologie.

À l'inverse par le biais des récepteurs nociceptifs convergents et du système autonome, certaines douleurs thoraciques (infarctus du myocarde postérieur) ou pleuro-pulmonaire (pneumopathie droite) vont avoir un siège d'expression abdominale (épigastrique ou hypochondre droit).

L'analyse sémiologique d'une douleur abdominale doit prendre en compte d'autres facteurs comme les facteurs cognitifs et psychologiques avec, notamment, l'importance de la mémorisation de l'expérience douloureuse et de la capacité à l'analyser.

3. Démarche diagnostique clinique devant une douleur abdominale aiguë

La **première étape** de la prise en charge des douleurs abdominales est l'organisation du « chaos » par la recherche d'emblée des signes de détresse mettant en jeu le pronostic vital (3).

On recherche :

- Des signes en faveur de mauvais échanges gazeux respiratoires : cyanose, sueurs, polypnée, mise en jeu des muscles respiratoires accessoires.
- Des signes de choc :
 - une pression artérielle systolique < 100 mmHg, un pincement de la différentielle ;
 - une tachycardie supérieure à 100 battements/min ;
 - une saturation en oxygène inférieure à 90 % en air ambiant ;

- une oligurie définie par une diurèse horaire inférieure à 30 ml ;
- en cas de choc septique, l'instabilité hémodynamique s'associe à des signes de vasodilatation (6).
- Des stigmates de déshydratation (pli cutané, langue rôtie, cernes), ou d'hypovolémie avec vasoconstriction périphérique (extrémités froides, marbrures).
- Une altération de la conscience. Il convient d'être attentif à l'agitation qui peut être le témoin d'une défaillance hémodynamique.
- Une modification de l'aspect de l'abdomen : ventre tendu, immobile aux mouvements respiratoires. À la palpation, une défense ou une contracture. Lorsqu'elles sont présentes ou en cas de doute, l'avis du chirurgien est requis d'emblée. La palpation recherche également des signes d'épanchement de l'abdomen, l'absence ou la présence exagérée de bruits hydro-aériques.
- L'auscultation de l'appareil respiratoire et de l'appareil cardiocirculatoire recherche des signes de décompensation ventriculaire gauche ou droite, un souffle, un rythme irrégulier, et l'examen clinique est systématiquement complété par un ECG en cas de douleur abdominale sus-mésocolique.

Lorsqu'il existe des signes de gravité au décours de l'admission aux urgences, l'urgentiste assurera une prise en charge thérapeutique en salle d'accueil des urgences vitales. La démarche de prise en charge est indiquée **figure 1**.

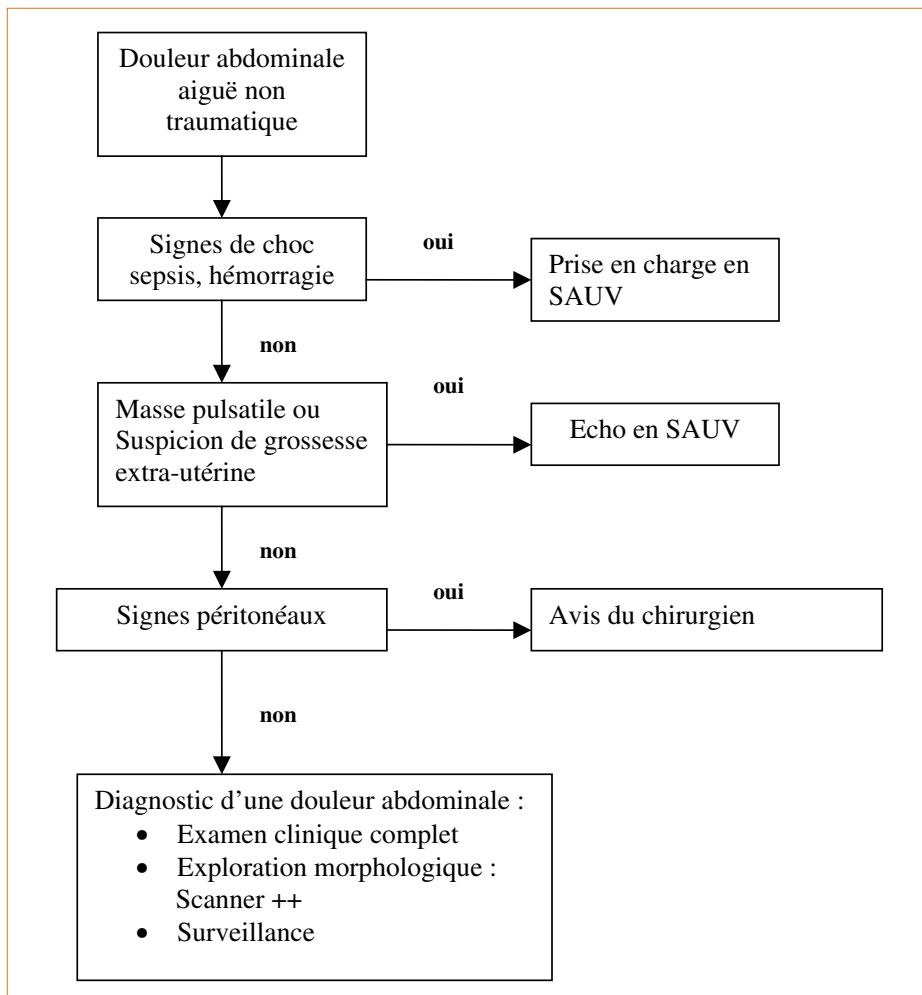
Les grandes urgences abdominales à ce stade sont représentées par la péritonite avec état de choc, la rupture d'un anévrisme abdominal et par l'évocation systématique chez la femme en âge de procréer d'une grossesse extra-utérine. On évoque également une ischémie mésentérique et une péritonite généralisée et on élimine un infarctus du myocarde postérieur (7).

Lorsque les premières constatations n'orientent pas vers ces urgences immédiates, on se trouve face à un abdomen aigu où une analyse sémiologique plus fine doit être effectuée.

L'analyse sémiologique de la douleur abdominale adaptée au patient constitue la **deuxième étape**.

- La prise en compte de l'âge est essentielle dans la mesure où un âge élevé est corrélé avec une augmentation de la prévalence des urgences chirurgicales (33 % d'urgences chirurgicales chez le malade de plus de 65 ans vs. 16 % chez malades plus jeunes) (8). Le **tableau 1** résume la prévalence des pathologies responsables de douleurs abdominales en fonction de l'âge. Il est aussi important de faire préciser le contexte : patient vasculaire (ischémie coronarienne, AVC, hypertension, troubles du rythme) diabétique, cancéreux, patients ayant des antécédents d'entéocolite inflammatoire, d'immunodépression. La prise d'antibiotique, de corticoïdes et d'anticoagulant doit être précisée.
- La valeur diagnostique de l'interrogatoire est souvent diminuée par l'incapacité des patients des urgences, et plus particulièrement les sujets âgés, à répondre clairement aux questions. Il ne faut pas hésiter à s'adresser à l'entourage et le médecin traitant.

Figure 1 – Prise en charge initiale d'une douleur abdominale aiguë aux urgences



• L'analyse du type de douleur abdominale, de son évolution dans le temps, de son intensité, de ses diverses irradiations, permet souvent une orientation étiologique (9). Bien que l'intensité de la douleur soit subjective, elle doit être déterminée par mesure de l'EVA.

- la plupart des foyers infectieux intra-abdominaux s'accompagnent d'une hyperthermie modérée de l'ordre de 38 °-38 °5. L'existence d'une fièvre supérieure à 39 ° oriente vers certaines causes comme les infections urinaires ou vésiculaire. Cependant, l'absence de fièvre n'élimine absolument pas un tel foyer ;
- les irradiations de la douleur sont liées à leur caractère projeté. Une douleur dans la région sus-claviculaire évoque une douleur d'origine diaphragmatique,

Tableau 1 – Fréquence des principales causes de douleurs abdominales potentiellement fébriles chez le sujet âgé comparée au sujet jeune

	< 50 ans	> 75 ans
Cholécystite (%)	6	12
Appendicite (%)	32	4
Occlusions (%)	2	14
Pancréatite (%)	2	7
Diverticulites (%)	< 1	6
Abcès intra-abdominaux (%)	< 1	2
Cancer digestifs (%)	< 1	15

une scapalgie évoque une douleur biliohépatique, une irradiation testiculaire évoque une colique néphrétique ;

- l'apparition secondaire de vomissements à la douleur oriente vers une cause chirurgicale (100 % des affections chirurgicales vs. 21 %), une douleur de moins de 48 h (18 % d'affection chirurgicales vs. 11 %) est de signification plus péjorative, ainsi que le caractère continu de la douleur et l'absence de douleur similaire dans les antécédents ;
- l'existence d'antécédents chirurgicaux abdominaux doit faire évoquer une occlusion par bride.

L'examen physique constitue la **troisième étape**.

- Signes locaux de gravité : la présence d'une défense ou d'une contracture est considérée comme un signe de gravité amenant à une indication opératoire. Il est difficile de donner des chiffres de spécificité et de sensibilité de ces signes de façon globale. La défense et la contracture ont une spécificité très bonne, dépendante essentiellement de la qualité de l'examen clinique mais aussi du patient (10). Les limites de leur appréciation sont l'obésité, la qualité de la paroi musculaire : dégénérescence pariétale chez le sujet âgé, patient sous corticoïdes ou patient neurologique. Néanmoins, le taux de laparotomies ou de laparoscopies exploratrices blanches est loin d'être nul si l'on se limite à ces données cliniques. Une colique néphrétique peut s'accompagner d'un iléus. Un patient anxieux, hyperalgique, peut présenter les signes physiques d'un syndrome péritonéal. Dans ces cas, l'observation du faciès du patient lors de la palpation peut être plus informatif que son interrogatoire sur l'intensité de la douleur. À l'opposé, les pathologies extrêmement graves, comme l'ischémie intestinale, peuvent donner un tableau clinique sans défense, ni contracture. S'il est important d'effectuer un examen physique initial attentif, il peut être essentiel de le réitérer et d'y intégrer les autres éléments de gravité. L'examen des orifices

herniaires est systématique. De nombreuses études, réalisées avec un niveau de preuve tout à fait satisfaisant, permettent donc de montrer que, dans la majorité des cas, l'examen clinique suffit au diagnostic d'appendicite aiguë. Cependant, la tendance actuelle, largement encouragée par les chirurgiens, est de confirmer très souvent l'impression clinique par la réalisation d'une imagerie où le scanner prend une place prépondérante (11).

- La distinction entre douleur musculaire de la paroi abdominale et douleur intrapéritonéale n'est pas toujours aisée. La mise en tension des muscles de la paroi par l'élévation de la tête ou des membres inférieurs du plan du lit accroît la douleur d'origine musculaire. Dans une étude portant sur quelques patients, la distinction était possible dans 95 % des cas (12).

- La valeur localisatrice de la douleur abdominale est faible. La très classique douleur au point de Mc Burney a été déterminée sur une série d'une dizaine de patients et l'appendice est en moyenne distant de 5 cm de ce point théorique. Du fait des variations anatomiques de l'appendice, 20 % des appendicites n'ont pas de douleur dans la fosse iliaque droite (13).

- Le signe du rebond, qui consiste à relâcher brutalement la pression exercée sur l'abdomen, est un signe considéré parfois comme assez spécifique d'affection chirurgicale. Une méta-analyse de la valeur de ce signe dans l'appendicite montrait une sensibilité de 63 % et une spécificité de 69 % (14). L'intérêt de ce signe est encore plus faible en cas de douleur abdominale sans orientation diagnostique.

- Le signe de Murphy, qui correspond à une inhibition douloureuse de l'inspiration provoquée par la palpation de l'hypochondre droit, est sans doute l'un des signes physiques les plus intéressants. Son évaluation dans une population de patients de plus de 65 ans montrait une sensibilité de 97 % et une valeur prédictive négative de 93 %. En revanche, sa spécificité est inférieure à 50 %.

- L'existence d'un psoitisme est assez spécifique mais peu sensible pour l'appendicite. Le déclenchement d'une douleur de la fosse iliaque droite par la palpation de la fosse iliaque gauche et le déclenchement de la douleur par la rotation de la hanche (signe de l'obturateur) ont été mal évalués dans le diagnostic d'appendicite aiguë (8).

- L'absence de bruits hydro-aériques est étroitement liée à une occlusion colique, notamment s'il existe un météorisme.

- L'examen pelvien chez la femme en âge de procréer renseigne sur l'existence d'un processus inflammatoire pelvien, d'une affection gynécologique et sa réalisation doit être envisagée en cas de douleur sus-mésocolique lorsqu'un syndrome de Fitz-Hugh-Curtis est suspecté.

- La pratique systématique d'un toucher rectal dans l'examen d'un syndrome douloureux abdominal aigu n'est pas étayée par les données de la littérature. Il est essentiel, en cas de suspicion de prostatite, d'inflammation ou d'infection périrectale, de corps étranger ou d'hémorragie digestive bien que ces dernières s'accompagnent rarement de douleurs abdominales. La seule étude consistant à évaluer l'opportunité ou pas d'un toucher rectal a été effectuée dans les dou-

Tableau 2 – Principales causes extrapéritonéales des douleurs abdominales

<p>Extra-abdominale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ischémie coronarienne • Pneumonie • Embolie pulmonaire • Diabète décompensé • Acido-cétose alcoolique • Porphyrie 	<p>Paroi abdominale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hématome de paroi • Contracture musculaire • Zona
--	---

leurs de la fosse iliaque droite (15). La valeur du toucher rectal dans cette étude comportant plus de 1 000 patients montrait que la valeur prédictive positive de la défense ou de la douleur à la décompression, voire de la contracture, était largement supérieure aux données du toucher rectal. Ainsi, lorsqu'il existe des signes évidents locaux, le toucher rectal ne donne pas plus d'informations. En revanche, dans les cas douteux, le toucher rectal peut apporter un élément supplémentaire de grande importance. Par ailleurs, il apparaît que, dans les dossiers d'erreurs et de retard au diagnostic de péritonite, l'absence de toucher rectal avait été incriminée (16). Ceci semble être le cas dans les appendicites pelviennes trompeuses par leur tableau abdominal fruste et l'association de signes urinaires qui peuvent égarer le diagnostic.

Parallèlement, il faudra compléter l'examen clinique par un examen des autres organes pour éliminer les affections extra-abdominales qui peuvent s'exprimer par des douleurs abdominales (17). Ceci concerne, en particulier, l'ischémie coronarienne, les pneumopathies et le diabète décompensé, et justifie l'indication très large de l'ECG, de la détermination de la glycémie capillaire et de la pratique de la bandelette urinaire. Les principales causes « médicales extra-abdominales » sont indiquées dans le **tableau 2**.

4. Synthèse

La prise en charge initiale d'un syndrome douloureux abdominal est dominée par l'élimination des grandes urgences qui peuvent mettre en jeu le pronostic vital à court terme, y compris certaines affections médicales. La péritonite avec sepsis grave, la grossesse extra-utérine, la rupture d'anévrisme de l'aorte sont évoquées systématiquement. Ensuite, les modalités de l'examen clinique doivent être adaptées au patient. Elles passent par un interrogatoire précis et systématisé. L'examen physique reste un élément clef de la démarche diagnostique : la palpation, la percussion, l'examen des orifices herniaires doivent être effectués et l'examen clinique doit être répété dans de nombreux cas (18). Dans la majorité des cas, le diagnostic va être simple et permettra, devant des tableaux relativement typiques, d'envisager les principales urgences chirurgicales comme une cholécystite aiguë, une appendicite ou une péritonite généralisée (19). Dans les cas plus douteux, soit que le sujet soit difficilement examinable, soit que les signes ne soient pas francs,

les données de l'examen clinique ne suffisent pas. Elles font partie du faisceau d'arguments auxquels s'ajoutent les données des examens complémentaires, en particulier d'imagerie, pour aboutir à un diagnostic plus précis ou d'affirmer l'absence de critères de gravité. Ces éléments guident l'orientation du malade.

Références bibliographiques

1. Colucciello SA, Lukens TW, Morgan DL. Assessing abdominal pain in adults: a rational cost-effective and evidence-based strategy. *Emerg Med Pract* 1999 ; 1 : 1-20.
2. Bugliosi T, Meloy T, Vukov L. Acute abdominal pain in the elderly. *Am Emerg Med* 1990 ; 19 : 1383-6.
3. Vermeulen B. La douleur abdominale suraiguë. In : Douleurs abdominales non traumatiques : prise en charge aux urgences. Paris : Journée scientifique de la SFMU ; 2001.
4. Lafferty K. Understanding abdominal pain. *Practitioner* 2001 ; 156 : 159-61.
5. Chiche L. Sémiologie et base du raisonnement clinique. In : Douleurs abdominales non traumatiques : prise en charge aux urgences. Paris : Journée scientifique de la SFMU ; 2001.
6. Nguyen HB, Rivers EP, Abrahamian FM, Moran GJ, Abraham E, Trzeciak, et al. Severe sepsis and septic shock: review of the literature and emergency department management guidelines. *Ann Emerg Med* 2006 ; 48 : 28-54.
7. Colucciello SA, Lukens TW, Morgan DL. Assessing abdominal pain in adults: a rational, cost-effective, and evidence-based strategy. *Emerg Med Pract* 1999 ; 1 : 1-19.
8. Marco CA, Schoenfeld CN, Keyl PM, Menkes ED, Doehring MC. Abdominal pain in geriatric emergency patients: variables associated with adverse outcomes. *Acad Emerg Med* 1998 ; 5 : 1163-8.
9. ARC AURCe. Les syndromes douloureux aigus de l'abdomen : étude prospective multicentrique. *Nouv Presse Méd* 1981 ; 10 : 43-7.
10. Wagner JM, McKinney WP, Carpenter JP. Does this patient have appendicitis? *JAMA* 1996 ; 276 : 1589-94.
11. Regent D. Imagerie de l'abdomen aigu non traumatique : indications et modalités pratiques de la réalisation des explorations. In : Bouillot JL, éd. *Abdomens aigus : prise en charge diagnostique*. Paris : Arnette ; 2004. p. 61-110.
12. Thomson H, Francis DM. Abdominal-wall tenderness: a useful sign in the acute abdomen. *Lancet* 1977 ; 2 : 1053-4.
13. Ramsden WH, Mannion RA, Simpkins KC. Is the appendix where you think it is – and if not does it matter? *Clin Radiol* 1993 ; 47 : 100-3.
14. Liddington MI, Thomson WH. Rebound tenderness test. *Br J Surg* 1991 ; 78 : 795-6.
15. Dixon J.M, Elton RA, et al. Rectal examination in patients with pain in the right lower quadrant of the abdomen. *BMJ* 1991 ; 302 : 386-8.
16. Rusnak RA, Borer JM, et al. Misdiagnosis of acute appendicitis: common features discovered in cases after litigation. *Am J Emerg Med* 1994 ; 12 : 397-402.
17. Purcell TB. Non surgical and extraperitoneal causes of abdominal pain. *Emerg Med Clin North Am* 1989 ; 7 : 721-40.
18. Bachoo P, Mahomed AA, et al. Acute appendicitis: the continuing role for active observation. *Pediatr Surg Int* 2001 ; 17 : 125-8.
19. Fagniez PL. Appendicite. Recommandations et références médicales. *Gastroenterol Clin Biol* 1997 ; 21 : 50-70.