

Mise au point : évolutions des indications de la coloscopie chez l'enfant en 2012*

Current indications of ileo-colonoscopy in children in 2012

A. Dabadie · M. Bellaïche · J. Cardey · A. Lachaux · L. Michaud · A. Morali · Commission pédiatrique de la Société française d'endoscopie digestive (SFED) · Groupe d'endoscopie du Groupe francophone d'hépatologie gastroentérologie et nutrition pédiatrique (GFHGNP)

© Springer-Verlag France 2012

Les indications de l'iléocoloscopie chez l'enfant ont été définies en 2002 par le GFHGNP [1]. Certaines indications

justifient des examens séquentiels ou itératifs alors que d'autres se limitent à l'exploration du rectosigmoïde. Enfin, les non-indications (examens inutiles au diagnostic) ou les contre-indications (examens dangereux) étaient définies.

A. Dabadie (✉)

Pôle de pédiatrie, hôpital Sud, CHU de Rennes,
16, boulevard de Bulgarie, BP 90347,
F-35203 Rennes cedex, France
e-mail : Alain.dabadie@chu-rennes.fr

L'objectif de ce travail est de rappeler ces recommandations et de faire une mise à jour sous l'éclairage des nouvelles données et avancées technologiques de cette dernière décennie.

M. Bellaïche · J. Cardey

Gastroentérologie, mucoviscidose et nutrition,
hôpital Robert-Debré, 48, boulevard Sérurier,
F-75935 Paris cedex 19, France

L'anémie ferriprive est le plus souvent une anémie par carence d'apport, plus rarement une anémie secondaire à une malabsorption. L'étude de Fantino et Gourmet, réalisée en 2005, portant sur une enquête de consommation alimentaire des nourrissons, retrouve un apport moyen en fer inférieur aux recommandations entre les âges de 18 et 36 mois [2]. La carence d'apport est aussi prédominante à l'adolescence, en particulier chez les filles [3]. La malabsorption est également une cause fréquente d'anémie ferriprive. Elle est présente dans 89 % des formes précoces « typiques » et 68 % des formes plus tardives « atypiques » de maladie cœliaque dans l'étude de Kuloğlu et al. [4]. La réalisation d'une iléocoloscopie pour recherche de saignement chronique chez l'enfant et l'adolescent ne se conçoit donc qu'après avoir évalué l'apport alimentaire en fer et recherché, par les marqueurs sériques spécifiques, une éventuelle maladie cœliaque. Dans cette indication, la coloscopie reste par ailleurs recommandée après la réalisation d'une endoscopie œsogastroduodénale comportant des biopsies gastriques (avec recherche d'*Helicobacter pylori*) et duodénales multiples et étagées afin de rechercher une atrophie villositaire ; les deux examens peuvent être réalisés successivement dans le même temps anesthésique.

J. Cardey

Gastroentérologie, hépatologie et nutrition pédiatriques,
hôpital Necker, 149, rue de Sèvres,
F-75743 Paris cedex 15, France

Unité d'endoscopie digestive, hôpital privé d'Antony,
1, rue Velpeau, F-92160 Antony, France

A. Lachaux

Service de gastroentérologie, hépatologie et nutrition pédiatriques,
hôpital mère-enfant du CHU de Lyon, F-69677 Bron, France

Insertm U851, IFR 128, faculté de médecine Lyon-Est,
université de Lyon-I, France

L. Michaud

Insertm U995, Pôle enfant, hôpital Jeanne de Flandre,
CHRU de Lille, faculté de médecine, université de Lille-II, France

A. Morali

Insertm U954, gastroentérologie pédiatrique,
hôpital d'enfants, CHU Nancy-Brabois, allée du Morvan,
F-54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France

* Cette mise au point a fait l'objet d'une conférence sur invitation aux JFHOD, Paris, le 25 mars 2011. Elle est proposée à *Acta Endoscopica* à la fois par la commission pédiatrique de la Société française d'endoscopie digestive (SFED) et par le groupe d'endoscopie digestive du Groupe francophone d'hépatologie, gastroentérologie et nutrition pédiatrique (GFHGNP).

Les trois indications suivantes : hémorragies intestinales inexplicables, rectorragies en l'absence de lésions anopéri-néales et diarrhée glairo-sanglante d'étiologie inconnue peuvent être abordées ensemble dans le cadre des hémorragies digestives basses. L'étude de Mouterde et al. [5] a bien souligné la variabilité des étiologies selon l'âge concerné.

La restriction « en l'absence de lésions anopérinéales » apportée en cas de rectorragies mérite d'être précisée. Les lésions anales chez l'enfant sont essentiellement dues à une fissure anale, des anites (en particulier streptococciques ou dans le cadre d'une oxyurose), ou plus rarement des ulcérations thermométriques. La fissure anale est banale chez le nourrisson et le jeune enfant dans le cadre d'une constipation, mais toute fissure non médiane doit faire suspecter des sévices, ou plus fréquemment une maladie de Crohn (MC) chez l'enfant d'âge scolaire et l'adolescent. La coloscopie peut donc être justifiée dans ce contexte.

Les indications de la coloscopie totale sont exceptionnelles chez le nourrisson et encore plus chez le nouveau-né, par contre un examen proctologique et une rectosigmoïdoscopie sont peu invasifs et peuvent être réalisés sans anesthésie avec du matériel et un environnement adaptés au nourrisson.

Parmi les causes d'hémorragies digestives basses chez le nouveau-né, l'entéocolite ulcéronécrosante et la maladie hémorragique (par carence en vitamine K) sont deux situations où la coloscopie même partielle est formellement contre-indiquée du fait du risque de perforation ou de majoration de l'hémorragie.

Les colites néonatales peuvent aussi être à l'origine d'hémorragies digestives. Elles sont le plus souvent d'origine infectieuse (notamment virales : rotavirus, coronavirus, CMV, astrovirus ; plus rarement bactériennes) ou secondaires à une allergie aux protéines de lait de vache. Dans cette situation, l'exclusion des protéines de lait de vache peut être proposée comme test thérapeutique sans endoscopie. En cas de doute, la réalisation d'une rectosigmoïdoscopie, peu invasive, et pouvant être réalisée sous NO, peut être contributive, en particulier par la réalisation de biopsies. La présence d'un infiltrat à éosinophiles sur les biopsies est un argument (non pathognomonique) en faveur d'une origine allergique. Une telle démarche peut être justifiée si une allergie aux protéines du lait de vache est suspectée chez un enfant allaité avant de décider d'une exclusion alimentaire chez la mère [6]. Dans une enquête de pratique réalisée aux États-Unis, Xanthakos et al. rapportent que seulement 8,2 % des gastroentérologues pédiatres interrogés réalisent ce geste avant de prescrire un régime d'exclusion pour APLV, mais que 40,8 % font une rectosigmoïdoscopie si les signes persistent à trois semaines d'évolution [7].

Chez le nourrisson et le jeune enfant, les hémorragies digestives basses (méléna, rectorragies) sont habituellement aiguës, rarement isolées dans l'invagination intestinale aiguë (dont le diagnostic est aisé en échographie) ou le saignement d'un diverticule de Meckel. Pour une recherche de diverticule de Meckel, la sensibilité de la scintigraphie est médiocre en dehors de la phase hémorragique, mais l'échographie semble de plus en plus performante [8]. Le purpura rhumatoïde peut entraîner un saignement digestif dont l'étiologie reste incertaine s'il survient avant les signes cutanés et arti-

culaires. Lorsque le diagnostic est connu, l'endoscopie a peu de place, l'échographie permet alors un bilan lésionnel non invasif [9]. Les rectorragies isolées sont, chez le jeune enfant, le symptôme principal révélateur de polype juvénile, 66 fois sur 76 cas dans l'étude de Lee et al. [10]. Dans cette situation, la coloscopie diagnostique est souvent dans un premier temps limitée au rectosigmoïde, examen ne nécessitant alors ni préparation colique par voie haute ni anesthésie générale (AG). Le plus fréquemment, il s'agit d'un polype juvénile rectosigmoïdien. La question restant discutée est la nécessité de compléter l'examen par une coloscopie sous AG en cas de découverte de polype [10] et pour réaliser la polypectomie. Cette attitude est préférée en France. Dans tous les cas, le (les) polype(s) réséqué(s) doit être récupéré pour examen anatomopathologique permettant de différencier les polypes juvéniles de polypes révélateurs de polyposé (adénome, hamartome) [10].

L'évaluation d'une première poussée de maladie inflammatoire chronique intestinale (MICI) pose la question de la nature des signes révélateurs de MICI. Ils sont de trois ordres : signes et symptômes digestifs et extradiigestifs et retentissement sur la croissance [11]. La diarrhée et les rectorragies sont les signes révélateurs les plus fréquents dans la rectocolite hémorragique (RCH), les douleurs abdominales et la diarrhée sont les symptômes prédominants dans la MC [11]. Rasquin et al. ont rappelé les signes d'alerte suspects d'organocité devant des douleurs abdominales récurrentes pour les différencier des troubles fonctionnels intestinaux [12]. La simple analyse de la courbe de croissance indépendamment du caractère insidieux de la maladie peut suffire à évoquer la MC. Kanof et al. ont rapporté un ralentissement de la vitesse de croissance avant le diagnostic dans 88 % des cas [13]. Avant la réalisation d'un bilan endoscopique, l'échographie peut authentifier un épaississement pariétal suspect de MICI, surtout dans la MC [14], parallèlement à la recherche d'un syndrome inflammatoire, à un dosage de la calprotectine fécale, à une recherche d'anticorps anti-*Saccharomyces cerevisiae* et d'anticorps anticytoplasme des polynucléaires neutrophiles.

Après la réalisation du bilan endoscopique initial (endoscopie œsogastroduodénale et coloscopie avec iléoscopie), les MICI répondant au traitement étaient considérées en 2002 comme des non-indications de l'iléocoloscopie. Au cours des dernières années, la notion de cicatrisation muqueuse (*mucosal healing*) est apparue comme étant un facteur pronostique important, y compris après un traitement chirurgical [15,16]. Cette notion a fait évoluer les indications de l'endoscopie dans le suivi de ces patients, car la simple évaluation de l'état clinique par un score d'activité (score de Harvey-Bradshaw et PDAI) ne permet pas de savoir si la cicatrisation muqueuse a été obtenue. Le contrôle de l'évolutivité de la maladie peut reposer sur le dosage de la calprotectine fécale, le suivi en entéro-IRM, et surtout le contrôle

endoscopique de la cicatrisation muqueuse. Le contrôle postopératoire dans la MC après résection (notamment iléo-cœcale, fréquente chez l'enfant) est clairement recommandé dans les consensus de prise en charge [17].

Les indications de l'iléocoloscopie séquentielle ou itérative sont essentiellement représentées par la surveillance endoscopique des polyposes et de leur risque accru de cancer colique.

La polypose adénomateuse familiale (PAF) peut se révéler par des signes digestifs (découverte d'un polype adéno-

mateux après rectorragies, d'où la nécessité d'analyse histologique de tout polype réséqué), extradigestifs (lésions rétinienne, hépatoblastome) ou dans le cadre d'une enquête familiale. Les recommandations internationales de prise en charge des PAF sont désormais clairement édictées et concernent les enfants [18]. L'examen peut se limiter dans cette indication à l'exploration du rectosigmoïde dans la phase initiale de la surveillance. Elle doit être proposée à partir de l'âge de 10 à 12 ans, avec réalisation d'une coloscopie complète annuelle dès lors que les polypes sont

Tableau 1 Indication et contre indications de la coloscopie totale chez l'enfant

Indications de l'iléocoloscopie

- Anémie ferriprive inexpliquée
(après enquête alimentaire et bilan de malabsorption puis FOGD + biopsies gastriques et duodénales)
- Hémorragies basses en l'absence de lésions gastroduodénales, diarrhée glairo-sanglante
- Rectorragies en l'absence de lésions anopérinéales « banales »
- Suspicion de MICI (maladie de Crohn, RCH, colite chronique indéterminée)
 - Symptômes digestifs (notamment douleurs, diarrhée chronique)
 - Symptômes extradigestifs
 - Lésions anopérinéales suspectes
 - Ralentissement de la croissance
- Contrôle évolutif d'une maladie de Crohn ou d'une RCH (*mucosal healing*)
- Contrôle postopératoire d'une maladie de Crohn
- Images radiologiques anormales (sténose)
- Suspicion de GVH digestive après greffe de moelle
- Diarrhée chez l'immunodéprimé
- Colite allergique
- Diarrhée grave rebelle (entéropathie auto-immune, dysplasie épithéliale, etc.) et granulomatose septique

Indications de l'iléocoloscopie séquentielle ou itérative

- Polyposes
- Lésions dysplasiques (au cours des MICI, en particulier suivi de RCH)
- Rejet ou complication après transplantation intestinale

Indications de l'iléocoloscopie thérapeutique

- Polypectomies et mucosectomies
- Dilatation de sténoses (Crohn notamment)
- Traitement des lésions hémorragiques (angiomes, angiodysplasie)
- Réduction de volvulus du sigmoïde
- Extraction de corps étrangers

Non-indications de l'iléocoloscopie

- Diarrhée aiguë
- Hémorragies intestinales expliquées par une lésion gastroduodénale
- Syndrome du côlon irritable
- Constipation
- Encoprésie

Contre-indications de l'iléocoloscopie

- Entérocolite ulcéronécrosante et maladie hémorragique du nouveau-né
- Colite fulminante
- Mégacôlon toxique
- Perforation digestive
- Résection intestinale récente (< 7 j)
- Occlusion intestinale (sauf volvulus du sigmoïde)

apparus [18]. Il existe une corrélation génotype/phénotype : les mutations au niveau du codon 1309 donnent une polyposose dans sa forme profuse en termes d'âge d'apparition (en moyenne, dix années plus tôt) et de nombre des adénomes (plus de 1 000). La forme atténuée, d'apparition plus tardive (30–40 ans), est plutôt associée à une mutation siégeant soit dans la partie 5' jusqu'au codon 168 ou 3' jusqu'au codon 1580 du gène. La surveillance peut ne commencer qu'après 20 ans dans ces formes [18]. Munck et al. ont rapporté les résultats de la surveillance dans une cohorte française [19]. Chez 70 patients (47 familles et quatre cas de novo), la première coloscopie a été réalisée à un âge de 9,7 ans (7,6–12,4) ; une colectomie a été réalisée chez 18 garçons à 13,5 ans (10,9–14,7) et 24 filles à 12 ans (9,4–14). Il faut souligner le net bénéfice qu'apporte le dépistage familial puis cette surveillance endoscopique dans la prévention du cancer. Dans le registre des polyposes de Manchester, incluant 353 cas, la survie comparée est de 70,4 vs 57,8 ans après mise en place du dépistage. L'incidence du cancer a diminué de 43,5 à 3,8 % grâce au *screening* familial [20]. Le dépistage concerne bien les descendants des patients atteints de PAF et il est fondamental d'avoir une collaboration entre gastroentérologues d'adultes et pédiatres.

La polyposose de Peutz-Jeghers pose des problèmes un peu différents avec des recommandations moins validées. Une coloscopie tous les deux–trois ans est souvent proposée vers huit–dix ans ou plus tôt en cas de symptôme. La difficulté tient plus à la surveillance des polypes de l'intestin grêle et leur risque d'invagination, avec une place encore mal précisée de la vidéocapsule endoscopique et de l'entérocopie [21,22]. Dans la polyposose juvénile, encore plus rare, les recommandations sont également mal établies (examen tous les deux–trois ans à partir de 15 ans ou plus tôt en cas de symptôme).

Les « non-indications » de l'iléocoloscopie restent identiques : diarrhée aiguë, hémorragies intestinales expliquées par une lésion gastroduodénale, syndrome du côlon irritable, constipation ou encoprésie.

La « mise à jour » des indications, non-indications et contre-indications est résumée dans le Tableau 1.

Conflit d'intérêt : les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt.

Références

- Mougenot JF, Faure C, Olives JP, Chouraqui JP, Codoner P, Gottrand F, et al. Fiches de recommandations du Groupe francophone d'hépatologie, gastroentérologie et nutrition pédiatrique (GFHGNP). Indications actuelles de l'endoscopie digestive pédiatrique. *Arch Pediatr* 2002;9:942–4.
- Fantino M, Gourmet E. Apports nutritionnels en France en 2005 chez les enfants non allaités âgés de moins de 36 mois. *Arch Pediatr* 2008;15:446–55.
- Hinger-Favier I, Hercberg S. Carence en fer chez l'enfant en France : prévalence et prévention. *Bull Acad Natl Med* 2005;189:1623–30.
- Kuloğlu Z, Kirsacıoğlu CT, Kansu A, Ensari A, Girgin N. Celiac disease: presentation of 109 patients. *Yonsei Med J* 2009;50:617–23.
- Mouterde O, Hadji S, Mallet E, Mouterde O, Hadji S, Mallet E, et al. Les hémorragies digestives chez l'enfant. À propos de 485 endoscopies. *Ann Pediatr (Paris)* 1996;43:167–76.
- Sorea S, Dabadie A, Bridoux-Henno L, Balançon-Morival M, Jouan H, Le Gall E. Colite hémorragique chez les nourrissons en allaitement maternel exclusif. *Arch Pediatr* 2003;10:772–5.
- Xanthakos SA, Schwimmer JB, Melin-Aldana H, Rothenberg ME, Witte DP, Cohen MB. Prevalence and outcome of allergic colitis in healthy infants with rectal bleeding: a prospective cohort study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;41:16–22.
- Thurley PD, Halliday KE, Somers JM, Al-Daraji WI, Ilyas M, Broderick NJ. Radiological features of Meckel's diverticulum and its complications. *Clin Radiol* 2009;64:109–18.
- Nchimi A, Khamis J, Paquot I, Bury F, Magotteaux P. Significance of bowel wall abnormalities at ultrasound in Henoch-Schönlein purpura. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008;46:48–53.
- Lee HJ, Lee JH, Lee JS, Choe YH. Is colonoscopy necessary in children suspected of having colonic polyps? *Gut Liver* 2010;4:326–31.
- Sawczenko A, Sendhu BK. Presenting features of inflammatory bowel disease in Great Britain and Ireland. *Arch Dis Child* 2003;88:995–1000.
- Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, Guiraldes E, Hyams JS, Staiano A, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology* 2006;130:1527–37.
- Kanof ME, Lake AM, Bayless TM. Decreased height velocity in children and adolescents before the diagnosis of Crohn's disease. *Gastroenterology* 1988;95:1523–7.
- Alison M, Kheniche A, Azoulay R, Roche S, Sebag G, Belarbi N. Ultrasonography of Crohn disease in children. *Pediatr Radiol* 2007;37:1071–82.
- Allez M, Lémann M. Role of endoscopy in predicting the disease course in inflammatory bowel disease. *World J Gastroenterol* 2010;16:2626–32.
- Schnitzler F, Fidler H, Ferrante M, Noman M, Arijis I, Van Assche G, et al. Mucosal healing predicts long-term outcome of maintenance therapy with infliximab in Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis* 2009;15:1295–301.
- Caprilli R, Gassull MA, Escher JC, Moser G, Munkholm P, Forbes A, et al. European evidence based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: special situations. *Gut* 2006;55:i36–i58.
- Vasen HF, Möslein G, Alonso A, Aretz S, Bernstein I, Bertario L, et al. Guidelines for the clinical management of familial adenomatous polyposis (FAP). *Gut* 2008;57:704–13.
- Munck A, Gargouri L, Alberti C, Viala J, Peuchmaur M, Lenaerts C, et al. Evaluation of guidelines for management of familial adenomatous polyposis in a multicenter pediatric cohort. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011;53:296–302.
- Mallinson EK, Newton KF, Bowen J, Lalloo F, Clancy T, Hill J, et al. The impact of screening and genetic registration on mortality and colorectal cancer incidence in familial adenomatous polyposis. *Gut* 2010;59:1378–82.
- Gastineau S, Caldari D, Muraige C, Darvriot E, Dabadie A. Aspects diagnostiques et thérapeutiques de la polyposose de Peutz-Jeghers chez l'enfant. *Acta Endosc* 2011;41:55–61.
- Beggs AD, Latchford AR, Vasen HF, Moslein G, Alonso A, Aretz S, et al. Peutz-Jeghers syndrome: a systematic review and recommendations for management. *Gut* 2010;59:975–86.