

Endoscopie digestive et maladies inflammatoires chroniques de l'intestin en pédiatrie

Gastrointestinal Endoscopy and Inflammatory Bowel Disease in Pediatrics

Chargé de projet : A. Lachaux

Groupe de travail SFED, commission pédiatrique : Eveline Sadoun-Journo · Luc Escudié

Groupe de travail GETAID pédiatrique : Jérôme Viala · Alain Dabadie

© Lavoisier SAS 2015

Introduction

Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) comprennent la maladie de Crohn (MC), la colite ulcéreuse (CU) et les colites inclassées (CI), en excluant les causes infectieuses, allergiques ou liées à un déficit immunitaire. Les MICI pédiatriques sont définies par un âge de début avant 17 ans. Leur incidence est en nette augmentation depuis les années 1990 [1,2]. La meilleure connaissance des particularités cliniques et évolutives des MICI pédiatriques, l'utilisation de biomarqueurs sériques et fécaux, l'usage de l'entéro-IRM et de la vidéocapsule endoscopique (VCE) ont conduit les pédiatres à réactualiser récemment les critères diagnostiques et les critères de classification des MICI chez l'enfant (critères révisés de Porto) [3].

Généralités

L'endoscopie digestive joue un rôle essentiel dans le diagnostic, la prise en charge et le suivi des MICI [4]. L'évaluation initiale repose sur l'iléocoloscopie et l'endoscopie œsogastroduodénale, celle-ci étant réalisée même en l'absence de symptômes évocateurs d'une atteinte haute en raison de la fréquence de ces atteintes chez les enfants.

L'examen endoscopique doit être réalisé par un gastroentérologue ou un gastroentérologue pédiatre

sous anesthésie générale dans un environnement adapté. La préparation colique est réalisée avec du macrogol, le picosulfate de sodium étant contre-indiqué en phase aiguë des MICI. L'examen débute systématiquement par un examen proctologique qui pourra orienter vers une MC en cas de lésions avérées. Les endoscopies seront réalisées si possible jusqu'à l'iléon terminal et avec une insufflation limitée en évitant les débouclages brusques. La progression pourra être limitée en cas d'atteinte sévère ou de sténose serrée.

Des biopsies multiples (deux ou plus par segment, y compris dans le rectum et y compris dans l'œsophage, l'estomac et le duodénum) doivent être effectuées même en l'absence de lésions macroscopiques [4]. Les biopsies doivent être bien localisées et accompagnées d'une information détaillée à l'intention de l'anatomopathologiste. Le compte rendu endoscopique, de préférence accompagné de photos et de schémas, doit comporter une description précise des lésions de chaque segment, leur sévérité et l'évaluation des surfaces lésées.

Le calcul d'un score de qualité de la préparation (score de Boston) et d'un score d'activité doit être réalisé afin de permettre une comparaison avec les endoscopies faites ultérieurement (Tableau 1).

Lésions élémentaires et aspects histologiques

Les principales lésions et leur topographie sont résumées dans le Tableau 2 [5].

A. Lachaux (✉)
e-mail : alain.lachaux@chu-lyon.fr

| Tableau 1 Score de Boston : qualité de la préparation colique | |
|--|--|
| Scores | Description |
| 0 | Côlon non préparé. Muqueuse non visualisée à cause de matières solides qui ne peuvent être aspirées |
| 1 | Des portions de muqueuse sont vues tandis que d'autres ne sont pas vues à cause de matières solides ou de liquide teinté |
| 2 | Résidus minimes de selles ou de liquide teinté, mais le segment est globalement bien vu |
| 3 | Muqueuse parfaitement bien vue, sans aucun résidu |

Le score de 0 à 3 s'applique à chaque segment colique : côlon droit, côlon transverse incluant les angles droit et gauche, côlon gauche. Somme des scores des trois segments, varie de 0 à 9.

| Tableau 2 Principales lésions et leur topographie | | |
|---|--|---|
| Lésions élémentaires | CU | MC |
| Érythème franc | +++ Diffus et continu | ++ Par plaques ou longitudinal |
| Diminution de la vascularisation | +++ | + |
| Aspect granité friable | +++ Hémorragique ou recouvert d'un exsudat mucopurulent | + |
| Aspect pavimenteux | - | ++ Aspect boursoufflé œdémateux |
| Ulcérations aphtoïdes | - | +++ Ulcérations ponctiformes à fond blanc, entourées d'un halo congestif |
| Ulcérations superficielles | + | +++ Peuvent réaliser de larges bandes longitudinales en rails |
| Ulcérations creusantes | + | +++ Arrondies ou longitudinales De petites tailles ou étendues Avec bourrelet périphérique |
| Cicatrices d'ulcérations | ++ | ++ |
| Muqueuse pâle dépolie rétractée avec réapparition d'une vascularisation | | |
| Pseudopolypes | +++ | +++ |
| Séquelles hypertrophiques d'ulcérations | | |
| Pont muqueux | ++ | ++ |
| Sténoses | + | +++ |
| | Toute sténose doit faire redouter une dysplasie ou un cancer À différencier de l'aspect tubuleux du côlon avec diminution des haustrations dans la CU évoluée | |
| Orifice fistuleux | - | ++ |
| Topographie des lésions | | |
| Atteinte continue | +++ Pancolique fréquente dans 2/3 des cas ou remontant du rectum jusqu'à une zone de transition nette avec la muqueuse saine | + Atteinte le plus souvent discontinue |
| Symétrie des lésions | Pas d'asymétrie des lésions | Asymétrie des lésions |
| Intervalles de muqueuse saine | - | +++ |
| Atteinte iléale | + Iléite de reflux possible à type d'érythème ou d'œdème en cas de pancolite avec atteinte de la valvule iléocœcale Pas d'atteinte iléale avec un cæcum sain | +++ |
| Ulcérations iléales | - | +++ |
| Atteinte périnéale | - | ++ |
| Atteinte digestive haute | - | ++ |

Les lésions digestives hautes de MC. Elles sont plus fréquentes chez l'enfant. L'œsogastroduodoscopie est macroscopiquement pathologique chez 35 % des enfants présentant une MC, avec des lésions caractéristiques dans 24 % des cas, et la détection de granulomes sur les biopsies dans 2 à 21 % des cas [6]. L'endoscopie digestive haute est particulièrement utile en cas de pancolite non spécifique, la mise en évidence de lésions caractéristiques du tractus digestif supérieur permettant d'affirmer alors le diagnostic de MC.

Les lésions anopérinéales et orales de MC. Dans moins de 5 % des cas, au moment du diagnostic, la maladie peut être localisée exclusivement en région périnéale et/ou orale [3]. La granulomatose orofaciale de l'enfant est le plus souvent suivie par une extension de la maladie au tractus gastro-intestinal. Les lésions périnéales sont similaires à celles de l'adulte. Elles comprennent les pseudomariques inflammatoires, les fissures, les ulcérations, les fistules, les abcès et les sténoses. L'atteinte périnéale existe chez l'enfant au moment du diagnostic dans 10 % des cas.

Les aspects histologiques sont résumés dans le Tableau 3 [5].

Colite ulcéreuse atypique

Les présentations atypiques de CU sont fréquentes dans la population pédiatrique, ce qui a conduit les groupes d'experts à identifier la CU atypique comme un nouveau sous-groupe de MICI. On distingue cinq phénotypes atypiques de CU chez l'enfant [3] :

- le rectum est épargné en l'absence de traitement dans 5 à 30 % des cas, et ce d'autant plus fréquemment que l'âge de début est précoce [7]. Il s'agit d'une épargne macroscopique mais non histologique ;
- l'atteinte histologique peut être focale, les signes de chronicité ou la désorganisation architecturale des cryptes

peuvent manquer, surtout en cas de début précoce avant l'âge de dix ans et si la coloscopie a été réalisée peu de temps après le début de la maladie ;

- une atteinte colique gauche peut être associée à une inflammation cœcale périappendiculaire dans 2 % des cas (*caecal patch*) [7]. Les biopsies au niveau de l'atteinte cœcale mettent en évidence une inflammation non spécifique ;
- une atteinte gastrique peut être associée à l'atteinte colique avec de petites ulcérations superficielles ou des érosions non linéaires et non serpigneuses retrouvées dans 4 à 8 % des cas. Histologiquement, il s'agit d'une gastrite non spécifique sans granulome ;
- dans les colites aiguës sévères, on observe macroscopiquement une pancolite continue dès le rectum et, histologiquement, des ulcérations profondes et une inflammation transmurale témoignant de la sévérité de la maladie et non du type de MICI. Les ulcérations fissuraires en V et l'absence d'agrégats lymphoïdes plaident alors en faveur de la CU.

Les colites inclassées ou indéterminées

Il s'agit d'une MICI localisée au côlon sans que l'on puisse faire le diagnostic différentiel entre une MC colique et une CU. On évoque une CI en particulier dans les cas suivants [3] :

- colite avec épargne rectale macroscopique ET histologique ;
- mise en évidence d'une inflammation transmurale en l'absence de colite sévère ;
- colite avec gradient inversé (atteinte proximale plus sévère que l'atteinte distale) ;
- colite associée à de petites érosions ou ulcérations non spécifiques du tractus digestif supérieur ou du grêle ;

| Tableau 3 Aspects histologiques | | |
|---------------------------------|---|--|
| | CU | MC |
| Inflammation | Muqueuse et sous-muqueuse Lymphoplasmocytose basale | Transmurale Fibrose sous-muqueuse |
| Épaisseur de la sous-muqueuse | Normale ou diminuée | Normale ou augmentée |
| Topographie des lésions | Inflammation chronique diffuse homogène Lésions plus sévères en zone distale | Inflammation chronique focale hétérogène |
| Abcès cryptiques | Abondants Désorganisation architecturale des cryptes | En foyer |
| Granulomes épithélioïdes | Absents | Caractéristiques |
| Mucosécrétion | Réduite | Préservée |

- colite active focale microscopique retrouvée sur plusieurs biopsies réalisées en zone inflammatoire ;
- colite avec retard de croissance statural significatif non expliqué par une autre cause ;
- colite isolée avec ASCA positifs et pANCA négatifs ;

Les CI sont plus fréquentes chez le jeune enfant. Il s'agit souvent d'un état transitoire puisque, lors de l'évolution, il est fréquent que l'on puisse reclasser ces patients en MC ou en CU.

Scores endoscopiques

CDEIS dans la MC

Le CDEIS (Crohn's Disease Endoscopic Index of Severity) est le seul score endoscopique validé dans la MC (en dehors du contexte des récidives postopératoires). Il s'agit d'un score quantitatif et reproductible permettant d'évaluer la sévérité des lésions et de pouvoir les comparer au cours de l'évolution. Le score prend en compte les cinq segments explorés (iléon, côlon droit, côlon transverse, côlon gauche, rectum), la présence d'ulcérations superficielles et/ou profondes, la surface des lésions et des ulcérations mesurée sur chaque segment par une échelle visuelle de 0 à 10. Les ulcérations aphtoïdes sont comptées dans la surface lésée et non dans la surface ulcérée. Seules les lésions ne laissant pas de doute doivent être prises en compte. Le score est ensuite divisé par le nombre de segments explorés. L'existence de sténoses — ulcérées ou non — est ajoutée. Le CDEIS total est compris entre 0 et 44, le score le plus élevé correspondant aux lésions endoscopiques les plus sévères. Un calcul rapide du CDEIS est possible grâce à l'utilisation d'un tableur Excel.

Les modalités de calcul du CDEIS sont indiquées dans le Tableau 4.

Il est important de noter que pour pouvoir être utilisé de façon pertinente, ce score nécessite un apprentissage qui pourra être fait à partir d'enregistrements vidéo.

L'UCEIS dans la CU typique et atypique et dans les colites inclassées

L'UCEIS (Ulcerative Colitis Endoscopic Index) est un nouveau score d'activité endoscopique de la CU. Il tend à supplanter le sous-score endoscopique de Mayo de reproductivité faible. L'UCEIS prend en compte l'aspect de la trame vasculaire, l'existence d'un saignement, d'érosions ou d'ulcérations. Ce sont les lésions les plus sévères retrouvées lors de l'exploration endoscopique qui sont prises en compte. La friabilité de la muqueuse d'interprétation subjective est exclue de l'index. Les modalités de calcul de l'UCEIS sont détaillées dans le Tableau 5.

Exploration du grêle

L'évaluation du grêle fait appel en première intention à l'échographie avec doppler du grêle et du côlon. Cet examen est le moins invasif et le plus facile à réaliser. Il pourra être répété facilement au cours du temps. Il faut noter que pour être pertinente, l'échographie doit être réalisée par un opérateur expérimenté [8,9].

Parmi les autres examens : l'entéro-IRM et la VCE pourront permettre d'explorer l'intestin grêle. Il n'est pas recommandé de réaliser d'entéroscanner en raison de l'irradiation occasionnée.

L'entéro-IRM est plus invasive et plus difficile à réaliser chez le jeune enfant que l'échographie, car elle demande une immobilité prolongée et la prise d'une préparation. Elle

Tableau 4 CDEIS: score de sévérité endoscopique de la maladie de Crohn

| | Ulcérations profondes 12 points | Ulcérations superficielles 6 points | Surface ulcérée 0 à 10 cm | Surface lésée 0 à 10 cm |
|-----------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| Iléon | 0–12 | 0–6 | 0–10 | 0–10 |
| Côlon droit | 0–12 | 0–6 | 0–10 | 0–10 |
| Côlon transverse | 0–12 | 0–6 | 0–10 | 0–10 |
| Côlon gauche | 0–12 | 0–6 | 0–10 | 0–10 |
| Rectum | 0–12 | 0–6 | 0–10 | 0–10 |
| Somme de toutes les cases | <i>N</i> | | | |
| Total nombre de segments explorés | <i>N</i> /1–5 | | | |
| +3 si sténose ulcérée | 0–3 | | | |
| +3 si sténose non ulcérée | 0–3 | | | |
| CDEIS | 0 à 44 | | | |

| Tableau 5 UCEIS : score endoscopique de la colite ulcéreuse | | |
|---|---|-------|
| Lésions élémentaires | Aspect | Score |
| Trame vasculaire | Normale | 0 |
| | Disparition partielle ou localisée | 1 |
| | Disparition totale | 2 |
| Saignement | Aucun | 0 |
| | Muqueux : traces de sang coagulé à la surface de la muqueuse lavable lors de l'endoscopie | 1 |
| | Luminal discret : saignement en faible quantité dans la lumière | 2 |
| | Luminal modéré ou sévère : présence nette de sang frais dans la lumière OU suintement hémorragique de la muqueuse persistant après lavage | 3 |
| Érosions et ulcères (lésions les plus sévères) | Aucune | 0 |
| | Érosions : ulcérations planes < 5 mm fond blanc ou jaune | 1 |
| | Ulcérations superficielles : planes > 5 mm, recouvertes d'un enduit fibrineux | 2 |
| | Ulcérations profondes : creusantes, à bords surélevés | 3 |

peut être indiquée en particulier pour rechercher une sténose du grêle ou du côlon.

Une IRM périnéale sera proposée quand il est noté des lésions périnéales.

L'exploration par VCE est une alternative en cas de non-faisabilité de l'entéro-IRM ou en complément si l'endoscopie conventionnelle et les techniques d'imagerie n'ont pas permis de poser le diagnostic alors qu'une MC est suspectée. Elle doit être précédée par les techniques d'imagerie ou par l'usage d'une capsule test afin d'éviter les risques de rétention. Elle est contre-indiquée en cas de sténose, de chirurgie préalable, de maladie grave avec signes systémiques, et chez l'enfant de moins d'un an. La capsule peut être larguée dans le duodénum lors d'une endoscopie digestive haute préalable si l'enfant est dans l'incapacité d'avaler la capsule. L'exploration par VCE permet de détecter les anomalies muqueuses avec une grande sensibilité mais une faible spécificité. En effet, il existe un nombre élevé de faux-positifs (10 à 21 %), en particulier en cas d'usage d'anti-inflammatoires non stéroïdiens. À l'inverse, une exploration normale du grêle a une haute valeur prédictive négative [3,4].

Endoscopie au cours du suivi

L'endoscopie avec calcul du score d'activité est l'examen clé pour évaluer la cicatrisation muqueuse endoscopique. En effet, les objectifs thérapeutiques dans les MICI ont évolué, passant de l'obtention d'une rémission clinique à l'obtention d'une cicatrisation endoscopique des lésions. Celle-ci est vraisemblablement le seul moyen de modifier l'histoire naturelle de la maladie et de maintenir une rémission prolongée. **Le plus souvent, un délai de 6 à 12 mois après mise en place d'un traitement ou d'une chirurgie**

est recommandé pour réaliser une réévaluation de la maladie. Cette réévaluation est également nécessaire avant tout changement thérapeutique. Dans les années à venir, cette réévaluation endoscopique pourrait être remplacée par des données biologiques (calprotectine fécale) et par des examens non invasifs (entéro-IRM) [4].

Quel degré de cicatrisation doit-on exiger ? Dans la MC, le seuil de CDEIS définissant la rémission endoscopique n'est pas encore déterminé clairement. Le seuil de CDEIS inférieur ou égal à 3 n'a pas encore été validé. Dans la CU, le seuil de l'UCEIS définissant la rémission endoscopique n'est pas non plus déterminé. En l'absence de définition formelle, la cicatrisation muqueuse peut être définie soit par une muqueuse normale, soit par un léger érythème, un aspect granuleux et/ou friable sans ulcérations macroscopiques ni microscopiques [4].

Cas particulier du suivi postopératoire. Lors du suivi postopératoire d'une MC, le score de Rutgeerts doit être calculé. Il évalue la récurrence endoscopique postopératoire et a une valeur pronostique prédictive de la récurrence clinique après une résection iléocolique droite. La rémission endoscopique est définie par un nombre d'ulcérations aphtoides inférieur ou égal à cinq. Les modalités de calcul sont indiquées dans le Tableau 6.

Conclusions

L'examen endoscopique associant une iléocoloscopie et une endoscopie digestive haute avec biopsies de chaque segment exploré est l'examen clé pour le diagnostic et le suivi des MICI chez l'enfant.

Le plus souvent, un délai de 6 à 12 mois après mise en place d'un traitement ou d'une chirurgie est recommandé pour réaliser une réévaluation de la maladie.

Tableau 6 Score de Rutgeerts

| | |
|------------|---|
| Stade i, 0 | Absence de lésions |
| Stade i, 1 | Ulcérations iléales aphthoïdes peu nombreuses (≤ 5) |
| Stade i, 2 | Ulcérations aphthoïdes multiples (> 5) avec muqueuse intercalaire normale ou zones isolées de lésions plus larges ou lésions confinées à l'anastomose (sur moins de 1 cm de long) |
| Stade i, 3 | Iléite aphthoïde diffuse avec muqueuse intercalaire inflammatoire |
| Stade i, 4 | Iléite diffuse avec ulcérations plus larges, nodules et/ou sténose |

L'exploration du grêle est nécessaire par échographie en première intention puis si nécessaire par entéro-IRM ou vidéocapsule endoscopique.

En l'absence de définition formelle, la cicatrisation muqueuse peut être définie soit par une muqueuse normale, soit par un léger érythème, un aspect granuleux et/ou friable sans ulcérations macroscopiques ni microscopiques.

Les formes atypiques de CU sont fréquentes chez l'enfant.

Liens d'intérêts : les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt.

Références

1. Vernier-Massouille G, Balde M, Salleron J, et al. Natural History of pediatric Crohn's disease: a population-based cohort study. *Gastroenterology* 2008;135:1106–13
2. Benchimol EI, Fortinsky KJ, Gozdyra P, et al. Epidemiology of pediatric inflammatory bowel disease: a systematic review of international trends. *Inflamm Bowel Dis* 2011;17:423–39
3. Levine A, Koletzko S, Turner D, et al. ESPGHAN Revised Porto criteria for the diagnosis of inflammatory bowel disease in children and adolescents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2014;58:795–806.
4. Annese V, Daperno M, Rutter DM, et al. European evidence-based consensus for inflammatory bowel disease. *J Crohns Colitis* 2013;7:982–1018
5. Bouhnik Y, Bitoun A. Endoscopie dans les maladies inflammatoires chroniques intestinales : sémiologie élémentaire et apport pour le diagnostic. *Gastroenterol Clin Biol* 1999; 23(5 Pt2): B143-51
6. Parregaard A. What does the IBD patient hide in the upper gastrointestinal tract? *Inflamm Bowel Dis* 2009;15:1101–4
7. Levine A, de Bie CL, Turner D, et al. Atypical disease phenotypes in pediatric ulcerative colitis: 5-year analyses of the EUROKIDS Registry. *Inflamm Bowel Dis* 2013;19:370–7
8. Kumar S, Hakim A, Alexakis C, et al. Small intestinal contrast ultrasonography for the detection of small bowel complications in Crohn's disease: Correlation with intraoperative findings and magnetic resonance enterography. *J Gastroenterol Hepatol* 2015;30:86–91
9. Pallotta N, Civitelli F, Di Nardo G, et al. Small intestine contrast ultrasonography in pediatric Crohn's disease. *J Pediatr* 2013;163:778–84