



Revue bibliographique

Résection colique endoscopique : de la polypectomie à l'endoscopie chirurgicale !

Endoscopic resection of colorectal polyps: from polypectomy to surgical endoscopy!

Yann Le Baleur

Groupe Hospitalier Paris-Saint-Joseph, Unité d'endoscopie digestive, Service de gastroentérologie, 185 avenue Raymond Losserand, 75014 Paris

@ Correspondance : Y. Le Baleur
ylebaleur@hpsj.fr

Copyright : John Libbey Eurotext, 2019
doi : 10.1684/hpg.2019.1775

La résection endoscopique des polypes du côlon a été introduite à la fin des années 1970 avec l'essor de l'endoscopie souple et n'a cessé de se perfectionner au cours des trente dernières années pour devenir de plus en plus proche d'une véritable endoscopie chirurgicale. Initialement, les techniques de résection étaient limitées à la polypectomie à l'anse puis est apparue la mucoséctomie dans les années 1980 d'abord limitée à des lésions de petite taille puis s'en affranchissant avec la mucoséctomie piece-meal dans les années 1990. Depuis le début des années 2000, la dissection sous-muqueuse s'est imposée comme une technique indispensable dans la prise en charge des larges lésions rectales permettant de réduire considérablement le risque de récurrence et permettant l'ablation curative de lésions néoplasiques y compris en cas d'invasion sous-muqueuse inférieure à 1 000 microns en évitant la chirurgie de résection rectale associée à une morbi-mortalité non négligeable. Initialement limitée au rectum du fait du risque plus élevé de complication, la dissection sous-muqueuse se généralise maintenant dans le côlon sus-péritonéal y compris en Europe avec l'augmentation d'expertise des opérateurs et les progrès du matériel (couteaux à injection, techniques de traction, système de stabilisation endocolique, etc.).

Enfin, la dernière barrière endoscopique qu'est le muscle digestif a été levée par l'introduction des techniques de résection *full thickness* pour le moment limitées à des indications de lésions de 2 cm au maximum mais qui devraient s'élargir avec les nouveaux systèmes de suture digestive maintenant adaptables sur des endoscopes conventionnels simple canal.

Cette revue de la littérature a pour but de présenter plusieurs études récentes de bonne qualité (études prospectives et/ou randomisées) abordant la question du choix de la technique de résection optimale en fonction du polype colique à réséquer et faisant le point sur l'ensemble des dernières techniques disponibles en termes de résultats oncologiques et de complications.

Les « petits » polypes du côlon : le froid fait mieux que le chaud !

Kawamura T, Takeuchi Y, Asai S, *et al.*

A comparison of the resection rate for cold and hot snare polypectomy for 4-9 mm colorectal polyps: a multicentre randomised controlled trial (CRESCENT study). Gut 2018 ; 67 (11) : 1950-1957.

La majorité des polypes détectés au cours de la coloscopie sont infracentimétriques, néanmoins la technique de résection employée doit être irréprochable afin d'éviter une récurrence due à une exérèse incomplète. Cette étude multicentrique randomisée de non-infériorité a comparé la technique de résection à l'anse froide à la polypectomie ou mucoséctomie classique pour des polypes dont la taille était comprise entre 4 et 9 mm (mesure per-geste par comparaison à une anse de 10 mm utilisée pour la résection). 796 polypes de 4 à 9 mm chez 538 patients ont été inclus dans l'étude (402 dans le bras « anse chaude » contre 394 dans le bras « anse froide »). Après résection macroscopiquement complète du polype dans chaque bras, une biopsie sur chacune des deux berges opposées de l'escarre de résection a été réalisée pour s'assurer de l'absence de persistance de tissu adénomateux.

Le taux de résection complète était de 98,2 % dans le bras anse froide *versus* 97,4 % pour l'anse chaude et l'objectif principal de non-infériorité était atteint. Par ailleurs, le

Pour citer cet article : Le Baleur Y. Résection colique endoscopique : de la polypectomie à l'endoscopie chirurgicale ! Hépatogastro et Oncologie Digestive 2019 ; 26 : 514-518. doi : 10.1684/hpg.2019.1775

taux de saignement immédiat et différé n'était pas significativement différent entre les deux groupes mais un patient dans le groupe anse chaude a eu une micro-perforation traitée de façon médicale conservatrice. Cette étude confirme les recommandations publiées par l'ESGE en 2017 où la technique de résection recommandée pour les polypes coliques de 4 à 9 mm est la résection à l'anse froide qui supprime le risque de perforation retardée par nécrose de coagulation sans impacter la qualité de résection ni augmenter le risque de saignement.

La chirurgie colique pour des lésions bénignes du côlon, pas si anodine !

Peery AF, Shaheen NJ, Cools KS, *et al.*
Morbidity and mortality after surgery for nonmalignant colorectal polyps. *Gastrointest Endosc* 2018 ; 87 (1) : 243-250.e2.

Les polypes complexes colorectaux sont encore trop souvent adressés aux chirurgiens sous prétexte qu'il s'agit d'une chirurgie « bénigne » avec réalisation d'une colectomie segmentaire. Une étude prospective parue dans *Gastrointestinal Endoscopy* en 2017 a inclus 12 732 patients ayant eu aux États-Unis une colectomie par voie élective pour un polype bénin du côlon, du rectum ou du canal anal opéré entre 2011 et 2014. Elle a colligé la morbi-mortalité du geste chirurgical à 30 jours. À noter que 94 % des patients avaient un polype localisé au niveau du côlon sus-péritonéal.

La mortalité globale était de 0,7 % mais à l'analyse de sous-groupe, elle augmentait avec l'âge pour atteindre 0,8 % entre 70 et 79 ans et 2,8 % après 80 ans. Le risque de survenue d'un événement grave en lien avec la chirurgie était de 14 % (colostomie, abcès de paroi, abcès profond intra-abdominal, éviscération, pneumopathie, sepsis, choc septique, insuffisance rénale aiguë, thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire, accident vasculaire cérébral, infarctus du myocarde, ventilation mécanique pendant plus de 48 heures, arrêt cardiaque, réintervention, hospitalisation de plus de 30 jours, réadmission et mortalité). En analyse de sous-groupes, une stomie (iléo- ou colostomie) était réalisée dans 2,2 % des cas et le risque de colostomie était de 11 %. 7,8 % des patients ont dû être réhospitalisés et 3,6 % ont dû être réopérés. La durée d'hospitalisation était de 4,5 jours en moyenne en l'absence de morbidité et de 9,1 jours en cas de survenue d'une complication. Cette étude est essentielle à connaître avant de poser l'indication d'une colectomie ou proctectomie chez un patient qui a un polype qui peut être traité de façon curative par endoscopie (polype totalement bénin ou lésion superficielle néoplasique sans risque d'invasion ganglionnaire) puisqu'elle met en lumière une morbidité sévère chez 14 % des patients, un taux de stomie de 2,2 % affectant la qualité de vie et une mortalité proche

de 1 % qui augmente avec l'âge et peut atteindre près de 3 % après 80 ans. La qualité de vie post-geste n'était pas évaluée et là encore, l'endoscopie conserve un avantage certain.

J'ai réséqué endoscopiquement un cancer T1 avec critères anatomopathologiques péjoratifs, est-ce une perte de chance pour le patient ?

Overwater, Kessels, Elias SG, *et al.*
Dutch T1 CRC Working Group. Endoscopic resection of high-risk T1 colorectal carcinoma prior to surgical resection has no adverse effect on long-term outcomes. *Gut* 2018 ; 67 (2) : 284-290.

Les traitements locaux des tumeurs superficielles du tube digestif ont certes l'avantage de préserver l'organe et d'avoir une morbi-mortalité moindre que la chirurgie mais il est licite de se demander si le pronostic oncologique qui doit être l'objectif principal est aussi bon dans les deux groupes. Il est montré par exemple que les proctectomies de rattrapage en cas de résection par voie transanale chirurgicale (TEM) altèrent les suites opératoires et le pronostic à cinq ans. Cette étude rétrospective multicentrique hollandaise a comparé la morbi-mortalité et le pronostic oncologique de patients ayant un polype dégénéré T1b avec critères anatomopathologiques péjoratifs (cancer peu différencié, envahissement sous muqueux > 1 000 microns, Haggitt 3 ou 4, invasion lymphovasculaire) sur la pièce de résection opérés d'emblée ou ayant eu une résection endoscopique avant la chirurgie. Entre 2000 et 2014, 602 patients ont été identifiés (263 pris en charge par chirurgie première, 339 traités initialement par résection endoscopique puis chirurgie de rattrapage). Les caractéristiques des patients dans les deux groupes étaient comparables y compris en termes de résultat histologique sur la pièce de résection chirurgicale ou endoscopique. La morbi-mortalité à court terme n'était pas significativement différente dans les deux groupes (morbidité de 25 % et mortalité de 2 %). Le suivi à long terme (médiane de 4,3 ans) n'a mis en évidence aucune différence en termes de récurrence qui était de 14,7 pour 1 000 par patient et par an.

Cette étude, la plus grande disponible dans la littérature, avec un suivi de presque cinq ans est très rassurante sur l'innocuité à long terme du traitement endoscopique dans un premier temps même si celui-ci n'est pas curatif et est suivi d'une chirurgie de rattrapage.

Résection colique endoscopique : comment prévoir la difficulté ?

Sidhu M, Tate DJ, Desomer L, *et al.*
The size, morphology, site, and access score predicts critical outcomes of endoscopic mucosal resection in the colon. *Endoscopy* 2018 ; 50 (7) : 684-692.

Cette étude s'est intéressée à valider l'intérêt d'un score de prédiction de la difficulté des mucosectomies coliques. Ce score SMSA développé en 2009 combine quatre variables pondérées : la taille de la lésion, sa morphologie, sa localisation et son accessibilité. La somme des points associés à chaque variable individualise quatre catégories (tableau 1) : SMSA 1 (4 à 5 points), SMSA 2 (6-9 points) SMSA 3 (10 à 12 points) et SMSA 4 (> 12 points).

Aucune validation à grande échelle n'avait suivi la définition de ce score basé sur un consensus d'experts. Dans cette étude, 2 675 lésions de 35 mm de diamètre en moyenne ont été incluses. La procédure était significativement plus longue, le succès technique significativement plus aléatoire en cas de polype classée SMSA 4 (7,1 % d'échec versus 1,4 % en cas de SMSA 2 ou 3). Le risque de récurrence était également significativement plus important pour les lésions SMSA 4 (16,5 %) comparativement aux lésions SMSA 2 et 3. On notait aussi significativement plus de complications hémorragiques (immédiates ou retardées) et plus de complications perforatives dans le cas de lésions SMSA 4 versus SMSA 2 ou 3. Ce score facile à réaliser en pratique clinique pourrait permettre de savoir de façon simple et reproductible si une lésion colique adénomateuse identifiée lors d'une coloscopie diagnostique nécessite une prise en charge ou non par un centre expert en résection endoscopique.

Dissection ou mucosectomie piece meal dans le côlon pour les larges lésions : le choix des armes... n'est pas si simple

Bahin FF, Heitman SJ, Rasouli KN, et al.

Wide-field endoscopic mucosal resection versus endoscopic submucosal dissection for laterally spreading colorectal lesions: a cost-effectiveness analysis. Gut 2018 ; 67 (11) : 1965-1973

Jacques J, Chaussade S, Ponchon T, et al.

Endoscopic submucosal dissection or endoscopic mucosal resection for large colorectal laterally spreading lesions? Scientific and economic data are still lacking. Gut. 2018 Mar 21. pii : gutjnl-2018-316192.

La dissection sous-muqueuse (ESD) est totalement admise et recommandée en Asie pour la prise en charge des lésions superficielles de plus de 20 mm du côlon. Dans les pays occidentaux, la mucosectomie piece-meal (epEMR) est toujours largement employée car la morbidité de l'ESD colique en dehors du Japon, en fait une technique réservée à l'heure actuelle à quelques centres experts et à des lésions avec infiltration sous-muqueuse superficielle très probable (SMIC). L'équipe australienne de référence de Bourke a étudié prospectivement au sein de leur cohorte de patients ayant eu sur 18 mois une epEMR combien auraient réellement bénéficié d'une ESD et réalisé une analyse coût efficacité. 1 723 lésions ont été analysées. 8,2 % des lésions étaient dégénérées avec un envahissement de la sous-muqueuse et seulement 3,2 % avaient une atteinte superficielle de la sous-muqueuse (lésions potentiellement guéries par dissection sous-muqueuse). Une modélisation était ensuite proposée comparant trois groupes : un groupe contrôle piece-meal pour toutes les lésions, un groupe de dissection sous-muqueuse pour toutes les lésions et un groupe de dissection sous-muqueuse uniquement pour les lésions avec atteinte de la sous-muqueuse. Cette modélisation permettait aux auteurs de conclure que la stratégie la plus coût efficace était de réserver la dissection sous muqueuse aux lésions avec atteinte de la sous-muqueuse. Comme souligné dans la réponse apportée par un groupe d'experts français de la dissection sous-muqueuse, cette étude, bien que méthodologiquement très robuste, ne tranche pas le débat dissection colique versus mucosectomie large. En effet, la capacité des endoscopistes pour prédire l'invasion sous-muqueuse profonde est limitée avec une sensibilité de 34,9 % et une spécificité de 98,4 % dans cette étude. Sans prédiction efficace « à priori » de l'invasion de la sous-muqueuse, les conclusions de l'étude sur l'analyse anatomopathologique « à posteriori » ne sont pas applicables au quotidien. Sur le plan médico-économique, il est toujours extrêmement hasardeux de transposer une étude donnée pour un système particulier de santé à un autre où les cotations des actes et le type de prise en charge sont radicalement différents. De plus, l'horizon temporel de cette étude (18 mois) est trop court pour une analyse économique

TABLEAU 1 • Score SMSA de prédiction de la difficulté des mucosectomies coliques.

Taille	Points	Morphologie	Points	Site	Points	Accès	Points
< 1 cm	1	Pédiculé	1	Côlon gauche	1	Facile	1
1- 1,9 cm	3	Sessile	2	Côlon droit	2	Difficile	2
2-2,9 cm	5	Plane	3				
3-3,9 cm	7						
> 4 cm	9						

fiable de l'ensemble des coloscopies de contrôle nécessaire après une mucoséctomie piece-meal.

Large mucoséctomie piece-meal colique : Faites chauffer les bords !

Klein A, Tate DJ, Jayasekera V, et al.
Thermal Ablation of Mucosal Defect Margins Reduces Adenoma Recurrence After Colonic Endoscopic Mucosal Resection. Gastroenterology. 2019 Feb ; 156 (3) : 604-613.
e3. doi : 10.1053/j.gastro.2018.10.003. Epub 2018 Oct 6.

La mucoséctomie piece-meal du côlon pour les lésions > 20 mm et surtout pour les très larges lésions > 40 mm est certes peu morbide mais grevée d'un risque de récurrence lors de la coloscopie à 6 mois de 15-20 %. Cette grande étude prospective multicentrique incluant 416 lésions de plus de 20 mm a comparé le risque de récurrence à 5-6 mois après mucoséctomie macroscopiquement complète chez deux groupes de patients qui ont été randomisés (coagulation des berges de l'escarre à la pointe de l'anse chez 210 patients *versus* aucun traitement complémentaire chez 206 patients de l'autre groupe). À 6 mois, le risque de récurrence était multiplié par 4 chez les patients n'ayant eu aucun traitement complémentaire (21 %) *versus* ceux ayant eu une thermoablation des berges (5,2 %) avec une différence hautement significative. À noter que les complications (saignement retardé, perforation retardée et réadmission) n'étaient pas statistiquement différentes entre les deux groupes. En analyse post-hoc, cette différence de récurrence était statistiquement significative uniquement chez les patients ayant eu une résection en piece-meal et pour des lésions de plus de 40 mm. Compte tenu de ces résultats et de l'absence de complications, il est licite de recommander la coagulation des berges de l'escarre de résection à la pointe de l'anse diathermique en cas de résection piece-meal macroscopiquement complète de lésions coliques de plus de 40 mm.

La dissection sous-muqueuse colorectale : un outil pas seulement réservé aux centres ultra-experts !

Boda K, Oka S, Tanaka S, et al.
Clinical outcomes of endoscopic submucosal dissection for colorectal tumors: A large multicenter retrospective study from the Hiroshima GI Endoscopy Research Group. Gastrointest Endosc 2018 ; 87 : 714-722.

L'ESD est une technique exigeante et pour le moment réservée à des centres très experts. La localisation colique représente la localisation la plus difficile, en raison de la finesse de la sous-muqueuse, des mouvements du péristaltisme, de la fibrose sous-muqueuse et de la difficulté de manœuvrabilité de l'endoscope dans de nombreuses situations. Cette difficulté explique que

contrairement à la dissection gastrique qui est pratiquée dans de nombreux centres japonais, la dissection colique reste limitée à quelques centres experts au Japon. Cette grande étude rétrospective multicentrique s'est intéressée dans 12 centres japonais dont 8 étaient considérés comme non experts (moins de 17 dissections colorectales par an) aux résultats de la dissection en termes de réussite technique, de complications, de survie et de survie sans récurrence. 1 259 lésions d'une taille médiane de 33 mm ont été analysées ; 92,6 % des lésions ont été retirées en monobloc avec un taux de résections RO de 83,7 %. Le taux de saignement retardé était de 3,7 %, le taux perforation immédiat de 3,4 % et le taux de perforation retardée de 0,4 % avec un taux de chirurgie pour perforation de 0,5 %. Les taux de survie globale à trois et cinq ans étaient respectivement de 95,1 et 92,3 %. Si les lésions réséquées étaient significativement plus grandes et plus difficiles (côlon droit et fibrose) dans les centres à haut volume, le taux de complications et le taux de résection histologiquement complète n'étaient pas significativement différents. Cette étude qui inclut plus de 60 % de lésions situées dans le côlon sus-péritonéal où la pratique de l'ESD est la plus difficile est encourageante sur la possibilité de développement de l'ESD colique dans des centres non « ultra-experts » sans perte de chance. Il est plus que jamais nécessaire de promouvoir la formation en dissection sous muqueuse en France à travers des programmes structurés comme c'est le cas au Japon depuis plusieurs années.

La résection endoscopique transpariétale : l'endoscopie au-delà du muscle

Schmidt A, Beyna T, Schumacher B, et al.
Colonoscopic full-thickness resection using an over-the-scope device: a prospective multicentre study in various indications. Gut 2018 ; 67 (7) : 1280-1289.

Depuis l'avènement de l'endoscopie souple, les techniques endoscopiques n'ont cessé de progresser mais s'attachaient toujours à respecter l'intégrité du muscle digestif car son franchissement était synonyme de complication. L'avènement des macroclips montés sur l'endoscope (OTSC) – dont l'efficacité en termes d'étanchéité est similaire à une suture chirurgicale – a permis l'avènement de la technique de résection *Full Thickness*. Cette dernière combine une résection transpariétale colique à l'anse diathermique avec la mise en place d'un clip OTSC. Cette étude prospective multicentrique a évalué un kit de résection transpariétale dit FTRD (*Full Thickness Resection Device*) commercialisé par la société OVESCO dans différentes indications. 181 patients ont été inclus (143 adénomes : 104 en échec de soulèvement – 34 envahissant l'orifice appendiculaire – 5 intradiverticulaires, 15 cancers superficiels, 23 tumeurs sous-muqueuses). Le succès technique global était de 89,5 %

et le taux de résection R0 de 77,7 %. Le taux de complication sévère était de 4,4 % (perforation, appendicite et fistule entérique) avec nécessité dans la moitié des cas d'une réparation chirurgicale. À noter que la mortalité était nulle et que le taux de résection R0 était très significativement différent entre des lésions < à 2 cm (81,2 % de résection R0) *versus* > à 2 cm (58,1 % de résection R0). Le taux de récurrence à 3 mois était de 15,3 %. Cette grande étude prospective multicentrique allemande met en évidence la faisabilité de la technique

de résection *Full-Thickness*. Son positionnement reste à définir dans l'arsenal thérapeutique mais ces résultats sont prometteurs. Les lésions au soulèvement difficile et les lésions situées dans des situations anatomiques particulières (intradiverticulaire, appendice) pourraient représenter des indications potentielles.

 Liens d'intérêts :

l'auteur déclare n'avoir aucun lien d'intérêt en rapport avec l'article.