

Prise en charge de l'achalasia en 2017 : place de l'endoscopie ?

Achalasia Management in 2017: Role of Endoscopy

M. Pioche · J. Rivory · T. Ponchon

© Lavoisier SAS 2017

Objectifs pédagogiques :

Connaître les différents types d'achalasia et le lien entre le sous-type et l'efficacité thérapeutique
Connaître les différents traitements possibles et leur morbidité respective
Comprendre les bénéfices et limites de chacune des techniques
Proposer une stratégie thérapeutique pour les achalasia en 2017

Introduction

L'achalasia est une maladie rare de l'œsophage. Son incidence est de 0,5 à 1 cas pour 100 000 habitants et par an. D'un point de vue physiopathologique, il existe une destruction progressive des neurones inhibiteurs de l'œsophage aboutissant à une stimulation permanente des neurones excitateurs. Les mécanismes de destruction sont en grande partie inconnus et l'une des hypothèses est qu'il s'agit de lésions induites par une réaction auto-immunitaire à des agents infectieux probablement viraux, dans un contexte génétique prédisposé.

L'achalasia est définie par l'association d'une absence de contractions propagées dans l'œsophage (apéristaltisme) et d'un défaut de relaxation du sphincter inférieur de l'œsophage (SIO). Elle se traduit cliniquement par une dysphagie pour les solides ou les liquides, des régurgitations et/ou des douleurs thoraciques pouvant conduire à des restrictions alimentaires avec perte de poids. Le score d'Eckardt est utilisé pour apprécier le retentissement clinique de l'achalasia (Tableau 1).

Le diagnostic d'achalasia ne peut être porté qu'après avoir éliminé un diagnostic différentiel tel qu'un processus obstructif ou un envahissement de la paroi œsophagienne par un processus tumoral. De ce fait, une endoscopie digestive haute doit toujours être réalisée en première intention chez les

patients souffrant de dysphagie. Un scanner et/ou une échocardiographie haute peuvent également venir compléter le bilan manométrique afin d'éliminer une achalasia secondaire. Le diagnostic positif de l'achalasia est manométrique. Au mieux il sera effectué avec une manométrie haute résolution qui permet de différencier 3 profils distincts selon la classification de Chicago [1,2]. Dans tous les cas, il existe un défaut de relaxation du SIO défini par une pression de relaxation intégrée (PRI) supérieure à la normale et une absence de contraction normale dans l'œsophage lors des déglutitions.

Différents types d'achalasia

Les différents types d'achalasia se distinguent de la manière suivante :

- le type I (achalasia classique) est caractérisé par 100 % de contractions absentes et une pressurisation négligeable de l'œsophage lors des déglutitions (Fig. 1A) ;
- le type II (achalasia avec compression) est caractérisée par des contractions absentes et une pressurisation pan-œsophagienne pour au moins 20 % des déglutitions (Fig. 1B) ;
- le type III (achalasia spastique) est caractérisé par la présence de contractions prématurées ou de fragments de contractions distales pour au moins 20 % des déglutitions. Une pressurisation pan-œsophagienne peut être présente ou non.

Cette distinction entre les trois types manométriques d'achalasia est importante car les réponses au traitement pourraient varier selon ces profils. En effet, il a été démontré que le type II est associé à de meilleures réponses au traitement quel qu'il soit que les types I et III. Le type III est celui qui présente les moins bons taux de réponse.

Il n'existe actuellement pas de traitement permettant de restaurer une activité contractile normale de l'œsophage. Les traitements de l'achalasia sont donc « palliatifs » et consiste à lever l'obstacle fonctionnel induit par le défaut de relaxation du SIO. Les modalités thérapeutiques peuvent être pharmacologiques, chirurgicales ou endoscopiques.

M. Pioche (✉) · J. Rivory · T. Ponchon
Service d'endoscopie et de gastroentérologie, pavillon L,
hôpital Édouard Herriot, 5 place d'Arsonval,
F-69437 Lyon cedex
e-mail : mathieu.pioche@chu-lyon.fr

Tableau 1 Score d'Eckardt pour l'évaluation des symptômes chez les patients présentant une achalasie				
Score	Perte de poids	Dysphagie	Douleur rétrosternale	Régurgitation
0	Non	Aucune	Aucune	Aucune
1	Moins de 5 kg	Occasionnelle	Occasionnelle	Occasionnelle
2	Entre 5 et 10 kg	Quotidienne	Quotidienne	Quotidienne
3	Plus de 10 kg	À chaque repas	Plusieurs fois par jour	À chaque repas

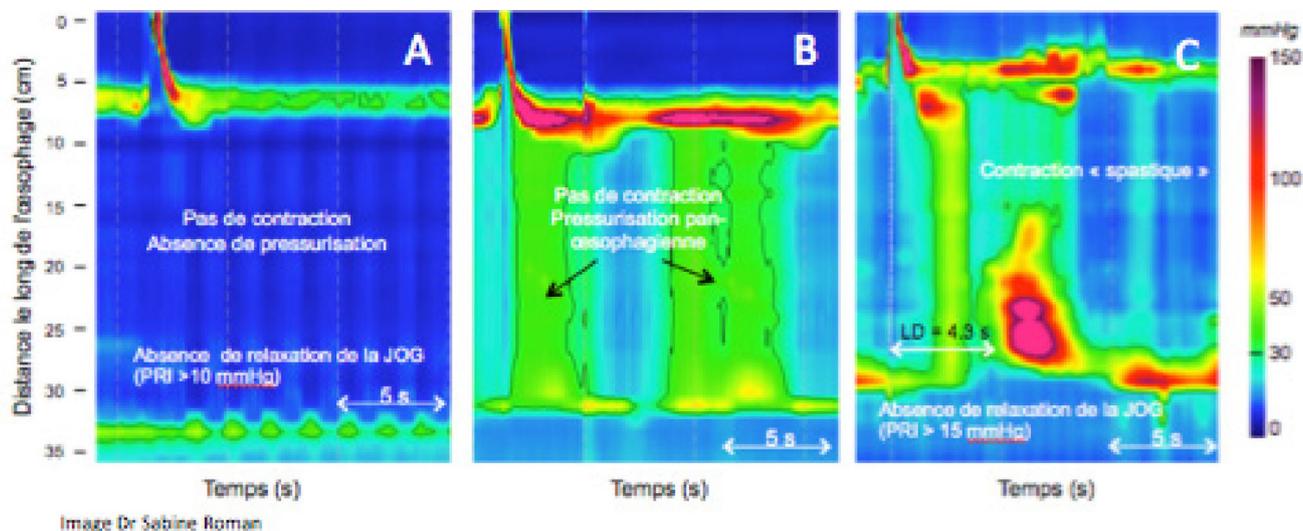


Fig. 1 Profil manométriques d'achalasie selon la classification de Chicago. Dans tous les cas, il existe un défaut de relaxation de la jonction œsogastrique (JOG) défini par une pression de relaxation intégrée (PRI) supérieure à la normale. A/ type I : pressurisation négligeable, absence de contraction œsophagienne ; B/ type II : pressurisation pan-œsophagienne, absence de contraction œsophagienne ; C/ type III : présence de contractions prématurées (latence distale [LD] inférieures à 4,5 s)

Traitement

Médicamenteux

Les médicaments myorelaxants comme les dérivés nitrés ou les antagonistes calciques ont une efficacité faible, limitée dans le temps et sont souvent mal tolérés par les patients. Ils sont donc souvent réservés à des patients ayant des contre-indications aux autres modalités thérapeutiques ou bien aux formes minimales. Ils sont souvent proposés en première intention pour tenter d'améliorer les patients mais les effets indésirables et la faible efficacité font souvent considérer rapidement les autres options thérapeutiques.

Endoscopique

Dilatations

Technique et principes : les dilatations œsophagiennes visent à obtenir un effet d'étirement ou de déchirure tissulaire. Il existe deux grands types de dilatation selon le contexte.

Dans les sténoses, qu'elles soient bénignes ou tumorales, le but de la dilatation est de retrouver un diamètre final permettant de rétablir la fonction (alimentaire, écoulement biliaire, etc.) et on utilise les ballons à eau ou les bougies. Au contraire, dans les sténoses dites « fonctionnelles », liées à un défaut de relaxation musculaire, le but du traitement est surtout d'étirer voire de dilacérer les fibres musculaires afin d'en diminuer la force. Pour ce faire, on utilise des ballons à air. D'un point de vue technique, les ballons des dilatations à eau dépassent rarement 20 mm alors que ceux des dilatations pneumatiques peuvent atteindre 35 voire 40 mm. Du fait de leur taille plus importante, ces ballons pneumatiques s'utilisent sur fil guide en dehors du canal opérateur pour les dilatations pneumatiques.

Enfin sur le plan pratique, si les dilatations hydrauliques TTS ne nécessitent pas obligatoirement la fluoroscopie pour contrôler l'effet sur le tissu, les dilatations à air se font plus volontiers sous contrôle scopique dans une salle équipée pour vérifier le positionnement du ballon placé sur le fil guide.

Déroutement de la procédure : dans l'achalasie, et ce d'autant plus que la dilatation œsophagienne est importante,

les résidus alimentaires sont fréquents dans la zone de travail. Ces résidus présentent trois inconvénients importants : un risque d'inhalation au moment de l'induction anesthésique avant l'intubation, une diminution de la vision endoscopique, et enfin une majoration du risque d'infection médiastinale en cas de perforation.

Il est donc recommandé de laisser le patient à jeun entre 12 et 24 heures avant tout geste thérapeutique et pour certains centres de réaliser une aspiration à l'aide d'une sonde nasogastrique avant l'induction anesthésique afin de diminuer le risque d'inhalation. Dans le même but de prévention, le geste thérapeutique doit être fait sous anesthésie générale après intubation et les séquences d'induction anesthésique rapides sont habituellement choisies.

Après avoir éliminé un diagnostic différentiel (achalasia tumorale, compression) si nécessaire par échoendoscopie préalable, la procédure va débiter par un temps endoscopique visant à vérifier les constatations antérieures et surtout à nettoyer abondamment la zone de traitement. Il est préférable de travailler sous insufflateur à CO₂ pour améliorer le pronostic en cas de perforation. L'endoscope est ensuite placé dans l'estomac afin de descendre un fil guide standard ou de préférence rigide que l'on enroule dans la cavité gastrique. Ensuite, le cardia est repéré sous contrôle scopique et un marqueur radio-opaque est généralement placé sur la peau du patient en regard de la jonction œsogastrique. L'endoscope est alors retiré et le ballon est descendu sur fil guide après lubrification et contrôle de sa bonne orientation dans le pharynx avec le doigt. Certains opérateurs assurent un double contrôle scopique et endoscopique en redescendant l'endoscope en parallèle du ballon pour contrôler la dilatation et notamment l'apparition d'une plaie muqueuse. Compte tenu du risque de perforation à 35 mm [3] il est recommandé de choisir le ballon de 30 mm pour la première séance. Voici comme exemple le protocole de dilatation choisi dans la large étude européenne multicentrique [3] publiée :

- 1^{re} séance : dilatation au ballon de 30 mm à 5 psi pendant 1 minute puis 8 psi pendant 1 minute ;
- 2^e séance : trois semaines plus tard dilatation à 35 mm systématique ;
- +/- 3^e séance : si le patient reste symptomatique avec un score d'Eckardt > 4, nouvelle dilatation à 40 mm.

Si le patient reste malgré cela symptomatique ou si les symptômes rechutent dans les 2 ans, le patient est considéré en échec de la technique. En cas de récurrence tardive, une nouvelle séance de dilatation peut être proposée.

Dans tous les cas, une endoscopie de contrôle doit être réalisée immédiatement après la dilatation pour apprécier l'ouverture du cardia, son franchissement par l'endoscope, et surtout l'absence de brèche pariétale ou d'hémorragie. En cas de perforation diagnostiquée immédiatement, une fermeture endoscopique doit être tentée. Après la dilatation, il est

préconisé que le malade soit laissé à jeun jusqu'au soir ou jusqu'au lendemain et surveillé attentivement. En cas de doute clinique sur une perforation retardée (douleurs, emphysème, fièvre), on réalisera un scanner thoracique avec ou sans ingestion d'hydrosolubles et selon l'expérience et le contexte une prise en charge endoscopique ou chirurgicale de la perforation devra être choisie.

Résultats : la dilatation pneumatique est une technique efficace avec plus de 90 % de réponse clinique à un an définie par un score d'Eckardt inférieur ou égal à 3 [4,5]. Cette efficacité est stable dans le temps avec 86 % de succès thérapeutique maintenu à deux ans avec la possibilité de renouveler la dilatation à la demande chez les patients récidivants. Le point le plus important est que cette efficacité est équivalente à celle de la chirurgie par myotomie de Heller laparoscopique dans plusieurs séries randomisées. Des résultats similaires ont été publiés dans une étude rétrospective retrouvant une efficacité similaire de la myotomie endoscopique et de la dilatation sauf pour les achalasia de type III ou la différence était significative en faveur de la myotomie endoscopique [6]. Les critères de mauvaise réponse au traitement qu'il soit chirurgical ou par dilatation endoscopique semblent être identiques, à savoir la présence de douleurs thoraciques [7] et un profil d'achalasia de type III (spastiques) [1]. Les patients jeunes de moins de 40 ans présentent des taux de réponse identiques mais nécessitent généralement un nombre plus important de séances de dilatation. Cependant, dans une large série américaine, l'efficacité diminuait ensuite progressivement avec seulement 44 % et 57 % de patients asymptomatiques à six ans respectivement après dilatation et chirurgie. Parmi ces malades, les symptômes récurrents étaient liés au reflux dans 4 % des cas après dilatation contre 36 % après chirurgie, les autres symptômes étant attribués à une achalasia résiduelle.

La morbidité immédiate de la dilatation est surtout marquée par un risque de perforation d'environ 4 %. Contrairement à la myotomie chirurgicale ou endoscopique, la gravité de cette perforation repose sur le fait qu'elle associe une plaie muqueuse à l'atteinte musculaire, mettant en contact la lumière œsophagienne avec le médiastin. Le risque de perforation en dilatant d'emblée à 35 mm est très élevé, atteignant 31 % au début de l'expérience européenne. Il est donc largement recommandé de choisir un protocole de dilatation progressif en commençant par le ballon de 30 mm. La principale complication à long terme est représentée par le reflux acide avec 15 % d'exposition acide pathologique à un an et 19 % d'œsophagite peptique après dilatation endoscopique. Ces chiffres ne sont pas différents de la chirurgie avec respectivement 23 % et 21 % malgré la confection d'un montage antireflux [3]. Il paraît donc justifié de dépister le reflux entre six mois et un an après l'intervention pour achalasia et de le traiter précocement pour prévenir l'apparition de complications.

En cas d'échec, les dilatations ne contre-indiquent pas une chirurgie de rattrapage qui n'est cependant efficace que dans 45 % des cas de patients rechuteurs après dilatations [8]. Chez les sujets jeunes, qui nécessitent souvent plusieurs séances de dilatation, la chirurgie doit être discutée avec le patient en première intention afin de diminuer le risque d'hospitalisations répétées. À l'inverse, en cas de récurrence des symptômes après chirurgie, la dilatation est habituellement efficace avec environ 95 % de réponses cliniques après quelques séances.

Les injections

La toxine botulique est un puissant inhibiteur du relargage de l'acétylcholine au niveau des terminaisons nerveuses. Elle entraîne une diminution du tonus au niveau du SIO. Habituellement, 100 unités de toxine sont injectées directement dans le muscle en plusieurs points du SIO inférieur à la hauteur du cardia. L'efficacité thérapeutique après une à deux séances atteint environ 75 % précocement, mais avec 50 % de rechutes à 6 mois probablement associées à la régénération neuronale [9-11]. Chez les répondeurs, l'efficacité persiste généralement après la deuxième injection mais se dégrade ensuite progressivement, probablement en raison d'une production d'anticorps. En cas d'échec initial, la deuxième injection améliore les symptômes dans moins de 20 % des cas. Les patients âgés de plus de 60 ans avec des achalasia de type II ont parfois des réponses longues soutenues plusieurs mois mais les résultats dans les achalasia de types I et III sont très mauvais [1]. La toxine botulique est comparativement moins efficace que la dilatation ou la chirurgie. Elle pourrait aussi gêner une future myotomie chirurgicale. Sur le plan de la morbidité, de rares cas de médiastinites ont été rapportés après injections de Botox® et des interactions avec les aminosides peuvent survenir.

Il s'agit donc d'une option thérapeutique à réserver à de rares situations, notamment chez des patients très fragiles. Chez les sujets jeunes, étant moins efficace à long terme, plus coûteuse et gênant une chirurgie future, elle n'est pas un choix de première intention.

Myotomies endoscopiques

La myotomie per-orale endoscopique avait déjà connu ses premiers pas il y a plus de 30 ans mais elle n'était alors pas protégée par un repli muqueux et de nombreuses complications médiastinales survenaient dans les suites de cette procédure. Avec l'avènement de la dissection sous-muqueuse, l'espace sous-muqueux est devenu un site accessible pour l'endoscopiste par les techniques de tunnélisation. En effet, il est possible de créer un espace vide entre la muqueuse et le muscle en coupant les fibres sous-muqueuses et de s'y déplacer. Basées sur ces principes, les premières myotomies per-

orales endoscopiques (POEM) ont été décrites par Inoue et al [12] en 2010 au Japon. En créant ce tunnel, la myotomie circulaire interne de l'œsophage peut être pratiquée de manière extra-muqueuse comme le feraient les chirurgiens mais en respectant également le muscle longitudinal externe et le tissu péri-œsophagien. D'un point de vue théorique, cette technique n'a pas de limite de hauteur puisque l'accès au muscle œsophagien peut se faire plus haut que les 8 cm classiquement recommandés dans la myotomie de Heller ; cela pourrait avoir un intérêt notamment pour les achalasia de type III. D'autre part, le tissu péri-œsophagien étant respecté, le risque de reflux post-procédure pourrait théoriquement être différent. Par contre, cette technique ne peut être associée à un montage antireflux comme cela était possible pour les myotomies chirurgicales.

Technique de myotomie endoscopique (Figs 2, 3)

Étant dérivée de la dissection sous-muqueuse (ESD) œsophagienne et des techniques de tunnélisation, la POEM doit être réservée à des opérateurs entraînés maîtrisant déjà l'ESD œsophagienne. Comme pour la dilatation, un jeûne préopératoire d'au moins 24h doit être respecté afin de limiter les résidus alimentaires au moment de la procédure. L'objectif étant de protéger les voies aériennes du risque d'inhalation, l'aspiration par sonde nasogastrique, les séquences d'induction anesthésique rapide et l'intubation sont des éléments clefs. Cette procédure ne s'envisage que sous insufflation de CO₂ qui a clairement montré son bénéfice pour réduire les complications précoces et retardées en cas d'épanchement aérique. Une antibioprophylaxie a été utilisée dans la plupart des séries publiées.

Le premier temps de l'examen endoscopique va permettre d'éliminer une contre-indication et s'attacher à nettoyer au

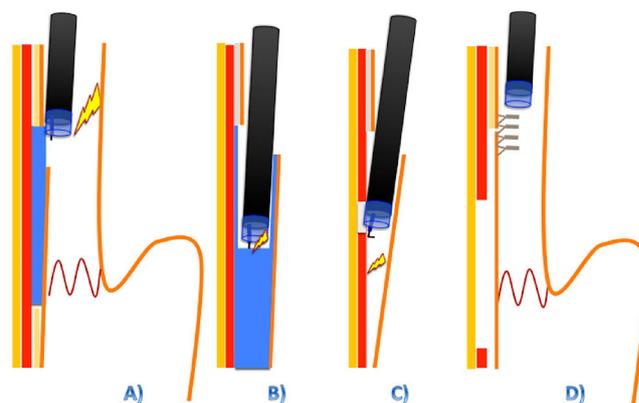


Fig. 2 Représentation schématique de la procédure. A : Injection sous-muqueuse et incision ; B : Dissection sous-muqueuse dans le tunnel ; C : Myotomie avec Hook Knife® ; D : Fermeture par clips de la valve muqueuse de sécurité

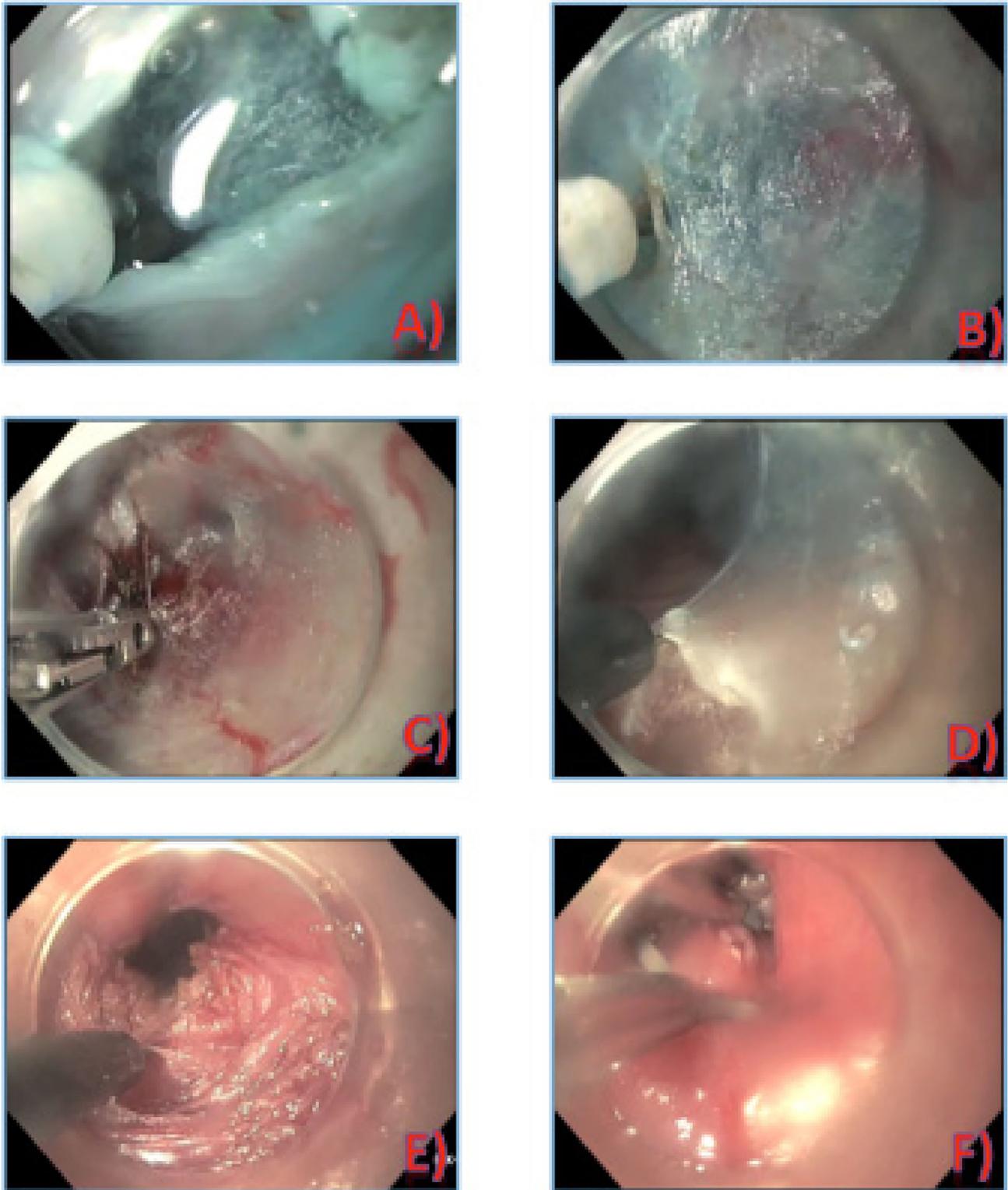


Fig. 3 Exemple de POEM avec le water jet Nestis Enki II[®]. A : Incision longitudinale de l'œsophage après injection sous-muqueuse ; B : Dissection sous-muqueuse pour créer le tunnel ; C : Hémostase préventive des vaisseaux à la pince chaude en cours de dissection ; D : Début de la myotomie ; E : Élargissement du tunnel pendant la myotomie ; F : Fermeture étanche par clips

mieux la zone de travail. Le cardia muqueux doit être bien repéré puisque sa position va déterminer le reste de la procédure. Cette procédure comprend classiquement quatre étapes. Contrairement à la dissection sous-muqueuse qui s'adapte à chaque tumeur avec des localisations et des stratégies très variées, la POEM doit être envisagée selon une stratégie très standardisée qui en facilite l'apprentissage.

Après avoir injecté l'espace sous-muqueux par du sérum physiologique teinté d'indigo carmin, l'accès à la sous-muqueuse se fera par une incision muqueuse longitudinale (c'est-à-dire dans l'axe de l'œsophage) pour la plupart des experts. Cette incision sera faite selon les équipes à la partie antérieure ou postérieure de l'œsophage.

Vient ensuite la phase de dissection sous-muqueuse, qui permet, en coupant les fibres sous-muqueuses, de créer un tunnel entre le muscle et la muqueuse (Fig. 2A). Cette dissection doit être suffisamment large pour permettre à l'endoscope de bouger correctement et doit s'étendre jusqu'environ 2 cm sous le cardia. Contrairement à la dissection sous-muqueuse des lésions tumorales où l'on tente à tout prix de protéger le muscle pour prévenir la perforation, c'est ici la muqueuse qu'il faut absolument respecter pour maintenir l'intégrité de cette « valve muqueuse » de sécurité. En d'autres termes, le tunnel sous-muqueux doit être profond quitte à toucher le muscle qui sera ensuite coupé de toute façon. La zone la plus à risque de blesser la muqueuse est probablement le cardia où le tunnel est généralement plus étroit. De nombreux outils peuvent être utilisés pour réaliser la dissection sous-muqueuse mais il semble que l'utilisation de système waterjet avec des bistouris bi-fonctions injectant et coupant à la fois représente un gain significatif de temps. Les capuchons transparents sont également très utiles mais doivent être attentivement fixés pour éviter de ne les perdre par frottement dans le tunnel.

La troisième étape est la phase de myotomie, qui sera donc réalisée entre 6 cm au-dessus du cardia et 2 cm en dessous. Elle est réalisée avec un cathéter permettant la traction des fibres musculaires, les deux outils les plus utilisés étant le Triangle knife® et le Hook Knife® (Olympus, Tokyo, Japon). Cette myotomie est le plus souvent sélective sur le muscle circulaire interne bien que des expériences chinoises montrent une efficacité identique et un gain significatif de temps de la myotomie complète coupant également la longitudinale externe, sans augmenter la morbidité [13]. Cette myotomie peut être faite soit en antérieure soit en postérieure selon les équipes et nous sommes en attente des résultats d'une étude prospective randomisée internationale qui a inclus 140 patients pour déterminer si une des deux voies apportent des bénéfices.

En cours de procédure, il est fréquent (20-50 %) de voir apparaître un pneumopéritoine, en particulier lorsque la myotomie atteint l'estomac. Cela peut parfois se traduire par une augmentation des pressions respiratoires du patient ;

il faut alors exsuffler cet épanchement à l'aiguille pendant la procédure.

Enfin, après contrôle des différents points de saignement qui peuvent apparaître tout au long du geste, la dernière étape consiste à fermer l'orifice supérieur du tunnel. Cette fermeture sera obtenue par l'apposition de clips de bas en haut sur l'incision longitudinale, en se servant du capuchon transparent pour éloigner le clip précédent et tendre les berges à refermer. Plusieurs clips sont nécessaires pour obtenir une fermeture étanche qui garantira ensuite la protection de la zone de myotomie afin d'isoler au mieux le médiastin des aliments et de la salive. Au total, cette procédure dure moins de 100 min en moyenne avec des suites simples et un retour à domicile précoce entre 48 et 72h après l'intervention.

Dans les suites précoces de la procédure, les épanchements aériques (pneumopéritoine, pneumothorax, emphyème sous-cutané) sont fréquents mais ne nécessitent aucun traitement particulier en l'absence de complications symptomatiques. Un jeûne de 24h est habituellement recommandé, suivi d'une diète liquide de plusieurs jours afin de prévenir la mobilisation des clips par des aliments solides.

Résultats

Les résultats publiés sont prometteurs avec plus de 95 % de patients ayant un Eckardt inférieur à 3 entre 6 mois et un an et environ 100 % de patients présentant une amélioration de leurs symptômes. Sur le plan fonctionnel, plus de 90 % des patients présentent une diminution de la pression basale du SIO et de la PRI. Une méta analyse récente avec d'importants effectifs (5834 myotomie de Heller et 1958 POEM) concluent à la supériorité de la myotomie endoscopique en terme d'efficacité mais avec une très importante incidence du reflux [14]. Les conséquences fonctionnelles locales, le rétrécissement œsophagien et son allongement sont également comparables.

Une étude multicentrique internationale s'est intéressée exclusivement aux effets indésirables de la myotomie endoscopique avec un taux global de 7,5 % sur les 1826 patients inclus [15]. La complication la plus fréquente est la perforation muqueuse dans environ 2,8 % des cas, qui n'empêche pas de terminer la procédure en fermant la brèche par clip. D'exceptionnels cas d'hémorragies retardées (0,8 %) ont été rapportés nécessitant une reprise à 24-48h pour assurer l'hémostase ; quelques cas de réouverture du tunnel avec impaction alimentaire ont également été décrits. Cela souligne l'importance d'utiliser l'insufflation de CO₂ et surtout la nécessité de préserver l'intégrité du repli muqueux de sécurité en le refermant de manière étanche en fin de procédure. Les facteurs de risque de complications principaux étaient l'œsophage sigmoïde et l'inexpérience de l'opérateur [15].

La morbidité à long terme est essentiellement marquée par la survenue d'un reflux gastro-œsophagien avec des expositions acides pathologiques dans 20 à 46 % des cas à un an [16]. Une étude multicentrique internationale récente incluant 282 patients ayant bénéficié d'une PH métrie post POEM retrouvent des taux de reflux de 57,8 % (asymptomatique dans 60 % des cas) avec 23,2 % d'œsophagite [17]. Les symptômes de reflux répondent aux inhibiteurs de la pompe à protons le plus souvent.

Récemment, certains centres experts ont élargi les indications de la myotomie endoscopique. L'équipe d'Inoue a publié un cas de POEM pour une achalasie de type III, avec la particularité d'élargir la myotomie sur 15 cm afin de couper les zones spastiques avec de très bons résultats fonctionnels. De même, pour les patients symptomatiques après chirurgie de Heller, la myotomie est techniquement faisable dans 98 % des cas avec plus de 80 % de réponses cliniques mais pas de morbidité supplémentaire [18]. Chez les patients de plus de 80 ans, chez qui l'impact d'un reflux chronique est moins important, l'efficacité de la myotomie endoscopique est maintenue avec plus de 90 % d'efficacité clinique au prix d'une morbidité de 14,5 % quasi exclusivement peu sévère [19].

La formation à cette technique passe par l'apprentissage des techniques de dissection sous-muqueuse. Cependant selon les experts en ESD, l'apprentissage est assez rapide, notamment par le caractère systématisé de la procédure. Des études prospectives comparatives avec la myotomie chirurgicale de Heller et la dilatation pneumatique sont en cours, leurs résultats seront nécessaires pour connaître la place exacte de la POEM.

La myotomie endoscopique est donc un traitement prometteur, dont l'efficacité immédiate semble supérieure à la chirurgie et à la dilatation. Des données prospectives randomisées devraient être publiées prochainement pour asseoir cette supériorité à court terme. Cependant, les résultats à très long terme ne sont pas encore connus en terme de maintien de l'efficacité et le reflux chronique posera de nouveaux problèmes qui modifieront peut être un jour sa place dans la stratégie thérapeutique.

Myotomies chirurgicales

La myotomie chirurgicale a été décrite par Ernst Heller en 1913 sous laparotomie. Elle est désormais réalisée sous laparoscopie. Elle consiste à pratiquer une incision longitudinale extra muqueuse du muscle œsophagien en coupant les fibres longitudinales, circulaires ainsi que les tissus péri œsophagiens. Celle-ci est classiquement faite 2 cm sous le cardia et 8 cm au-dessus. Ce traitement est efficace dans 90 % des cas environ, avec une mortalité faible (0,3 %), et une morbidité essentiellement liée aux perforations muqueuses perforatoires.

La principale complication à long terme outre la récurrence des symptômes est l'apparition d'un reflux dans des proportions très variables selon les séries (10-45 %). La myotomie est souvent associée à une fundoplicature pour prévenir la survenue d'un reflux œsophagien mais ce montage antireflux reste très discuté car imparfait pour prévenir le reflux, et source de dysphagie dans environ. Dans une méta-analyse récente, la chirurgie était un peu moins efficace que la POEM (92,7 % vs 90,0 %, $p=0,01$) au prix de 1,7 fois moins de reflux et neuf fois moins d'œsophagite qu'après myotomie endoscopique.

Stratégie thérapeutique

La discussion est désormais ouverte sur la place respective de la myotomie endoscopique, de la myotomie chirurgicale et de la dilatation. Il n'existe pas encore de recommandations de nos sociétés savantes pour choisir une option en première intention plutôt qu'une autre. Par contre, le traitement médical et les injections de toxine botulique sont peu efficaces, ont des indications très restreintes, et sont donc limitées aux patients fragiles chez qui une anesthésie ne peut être envisagée.

Le caractère non invasif de la dilatation, sa rapidité et son accessibilité ne suffisent plus à la placer en première ligne d'autant que son efficacité semble clairement inférieure à celle de la myotomie endoscopique à moyen terme [6]. De plus, le caractère aveugle de cette procédure et le risque de perforation de 4 % rapporté dans l'étude de référence semblent peu acceptables face à des techniques peu invasives, à la morbidité moindre et à l'efficacité supérieure. Choisir une technique moins efficace au prix d'un reflux inférieur ne semble pas justifiée quand le but est avant tout de diminuer la dysphagie des patients.

Compte tenu de la littérature, la myotomie endoscopique pourrait être la technique la plus efficace mais des données prospectives sont absolument nécessaires pour le confirmer. Ces études prospectives sont en cours et devraient prochainement enrichir le débat. Une étude prospective randomisée présentée en séance plénière à la DDW cette année semble confirmer la supériorité de la myotomie endoscopique sur la dilatation à trois mois et à un an. Dans l'achalasie de type III, la chirurgie et la dilatation sont moins efficaces et beaucoup d'espoirs reposent sur la POEM qui pourrait permettre d'étendre la myotomie vers l'œsophage proximal et améliorer l'efficacité du traitement. Encore une fois, les données prospectives comparatives manquent encore pour affirmer la supériorité de la myotomie endoscopique dans ce sous-type particulier.

La morbidité à court terme de la POEM est très faible, inférieure à celle de la dilatation endoscopique dont le risque de perforation est de 4 %. Bien que sa morbidité soit très faible, le caractère invasif de la chirurgie par rapport à une

approche endoscopique plait beaucoup aux patients et explique sûrement l'essor récent de la myotomie endoscopique. Malgré tout, l'approche endoscopique ne permet pas pour le moment de faire un montage antireflux contrairement à la chirurgie et la fréquence du reflux après POEM dépasse les 50 %.

La discussion devient encore plus complexe lorsque l'on constate que le montage antireflux est très discuté dans la communauté chirurgicale. En effet, les valves antireflux ne sont pas parfaitement efficaces faisant passer le reflux de 40 à 10 % environ et sont responsables dans certaines études d'une perte d'efficacité avec des dysphagies résiduelles dans 2,8 % vs 15,0 % en fonction du type de valve réalisé (DOR vs Nissen). Dans certains centres, la myotomie de Heller est faite sans montage antireflux et ce montage n'est proposé qu'en seconde intention chez les malades reflueurs.

Le futur qui semble se dessiner est celui de l'abandon progressif de la dilatation qui nécessite des traitements répétés, est moins efficace à long terme et présente un caractère incertain avec le risque de perforation. La myotomie semble devenir le traitement de première intention mais le choix entre l'option endoscopique et chirurgicale reste discuté et discutable. En effet, l'endoscopie, très peu invasive, est séduisante mais associée à un très haut risque de reflux. En cas de reflux non contrôlé par le traitement par inhibiteurs de la pompe à protons, une chirurgie antireflux reste tout à fait possible en seconde intention pour les patients symptomatiques. C'est peut être vers cette stratégie combinée que nous allons progressivement migrer avec une myotomie première endoscopique ou chirurgicale, puis en cas de reflux un essai du traitement par IPP, pour ne réserver le montage antireflux qu'aux patients intolérants ou refusant le traitement IPP au long cours.

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

Références

- Pandolfino JE, Kwiatek MA, Nealis T, et al. Achalasia: A new clinically relevant classification by high-resolution manometry. *Gastroenterology*. 2008;135:1526–33.
- Roman S, Bruley des Varannes S, Cargill G, et al. Manométrie œsophagienne de haute résolution avec analyse topographique des pressions œsophagiennes : conseils pour la pratique et adaptation française de la classification de Chicago. *HGOD* 2012;19:316–28.
- Boeckxstaens GE, Annese V, des Varannes SB, et al. Pneumatic dilation vs laparoscopic Heller's myotomy for idiopathic achalasia. *N Engl J Med* 2011;364:1807–16.
- Kostic S, Kjellin A, Ruth M, et al. Pneumatic dilatation or laparoscopic cardiomyotomy in the management of newly diagnosed idiopathic achalasia. Results of a randomized controlled trial. *World J Surg* 2007;31:470–8.
- Vela MF, Richter JE, Khandwala F, et al. The long-term efficacy of pneumatic dilatation and Heller myotomy for the treatment of achalasia. *Clin Gastroenterol Hepatol Off Clin Pract J Am Gastroenterol Assoc* 2006;4:580–7.
- Meng F, Li P, Wang Y, et al. Peroral endoscopic myotomy compared with pneumatic dilation for newly diagnosed achalasia. *Surg Endosc* 2017 [in press]
- Eckardt VF, Stauf B, Bernhard G. Chest pain in achalasia: patient characteristics and clinical course. *Gastroenterology*. 1999;116:1300–4.
- Gockel I, Junginger T, Bernhard G, Eckardt VF. Heller Myotomy for Failed Pneumatic Dilatation in Achalasia. *Ann Surg* 2004;239:371–7.
- Pasricha PJ, Rai R, Ravich WJ, et al. Botulinum toxin for achalasia: long-term outcome and predictors of response. *Gastroenterology* 1996;110:1410–5.
- Vaezi MF, Richter JE, Wilcox cm, et al. Botulinum toxin vs pneumatic dilatation in the treatment of achalasia: a randomised trial. *Gut* 1999;44:231–9.
- Annese V, Bassotti G, Coccia G, et al. A multicentre randomised study of intrasphincteric botulinum toxin in patients with oesophageal achalasia. *GISMAD Achalasia Study Group*. *Gut* 2000;46:597–600.
- Inoue H, Minami H, Kobayashi Y, et al. Peroral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia. *Endoscopy*. 2010; 42:265–71.
- Li QL, Chen WF, Zhou PH, et al. Peroral endoscopic myotomy for the treatment of achalasia: a clinical comparative study of endoscopic full-thickness and circular muscle myotomy. *J Am Coll Surg* 2013;217:442–51.
- Schlottmann F, Lockett DJ, Fine J, et al. Laparoscopic Heller Myotomy Vs Peroral Endoscopic Myotomy (POEM) for Achalasia: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Surg* 2017 [in press]
- Haito-Chavez Y, Inoue H, Beard KW, et al. Comprehensive Analysis of Adverse Events Associated With Per Oral Endoscopic Myotomy in 1826 Patients: An International Multicenter Study. *Am J Gastroenterol* 2017 [in press]
- Swanstrom LL, Kurian A, Dunst cm, et al. Long-term outcomes of an endoscopic myotomy for achalasia: the POEM procedure. *Ann Surg* 2012;256:659–67.
- Kumbhari V, Familiari P, Bjerregaard NC, et al. Gastroesophageal reflux after peroral endoscopic myotomy: a multicenter case-control study. *Endoscopy* 2017 [in press]
- Ngamruengphong S, Inoue H, Ujiki MB, et al. Efficacy and Safety of Peroral Endoscopic Myotomy for Treatment of Achalasia After Failed Heller Myotomy. *Clin Gastroenterol Hepatol Off Clin Pract J Am Gastroenterol Assoc* 2017 [in press]
- Chen YI, Inoue H, Ujiki M, et al. An international multicenter study evaluating the clinical efficacy and safety of per-oral endoscopic myotomy in octogenarians. *Gastrointest Endosc* 2017 [in press]