

# La myotomie endoscopique (POEM) : le nouveau traitement de référence de l'achalasia et des troubles moteurs de l'œsophage ?

*Endoscopic myotomy (POEM): The new standard treatment for achalasia and motor disorders of the esophagus?*

**Frank Zerbib, Édouard Chabrun**  
CHU de Bordeaux, Hôpital Haut Lévêque,  
Centre médico-chirurgical Magellan,  
Service d'hépatogastroentérologie et  
oncologie digestive, 33600 Pessac, France

e-mail : <frank.zerbib@chu-bordeaux.fr>

L'achalasia de l'œsophage est le plus fréquent des troubles moteurs primitifs de l'œsophage. Elle est caractérisée par l'absence de péristaltisme œsophagien combinée à une obstruction fonctionnelle de la jonction œsogastrique (JOG) (relaxation absente ou incomplète). Cette maladie, dont l'origine demeure inconnue, est due à une destruction irréversible de neurones des plexus myentériques de la paroi œsophagienne. Son traitement est donc purement symptomatique, avec pour seul objectif de lever l'obstruction fonctionnelle de la JOG afin d'améliorer la vidange œsophagienne et de ce fait les symptômes (dysphagie, régurgitations, douleurs thoraciques, amaigrissement). Depuis plusieurs décennies, le traitement de l'achalasia de l'œsophage reposait essentiellement sur les dilatations pneumatiques et la myotomie chirurgicale laparoscopique (intervention de Heller) et, dans une moindre mesure, sur les injections de toxine botulique pour les patients fragiles. Les dilatations pneumatiques endoscopiques, réalisables en ambulatoire, ont souvent la préférence des gastro-entérologues et de leurs patients car elles permettent d'obtenir des taux de rémission clinique de 80 à 90 %, sous réserve d'effectuer plusieurs séances à l'aide de ballonnets de diamètre progressivement croissant (de 30 à 40 mm). Elles exposent à un risque de perforation de l'ordre de 2 % voire moins dans les centres expérimentés [1]. À moyen et long termes, les récurrences symptomatiques sont fréquentes et nécessitent des séances itératives en traitement d'entretien chez 25 à 30 % des patients [2, 3]. Le seul facteur démographique susceptible d'influencer défavorablement les résultats est l'âge inférieur à 40 ans, retrouvé dans la plupart des études.

La myotomie chirurgicale a, sans surprise, la faveur des chirurgiens. Elle a bénéficié des développements de l'abord coelioscopique et fournit également de très bons résultats symptomatiques, en particulier à moyen et long terme. Elle permet également la réalisation d'une valve anti-reflux pour limiter le risque de reflux gastro-œsophagien (RGO) inhérent à tout traitement efficace pour lever l'obstacle fonctionnel de la JOG. À moyen terme (5 ans), les résultats fonctionnels obtenus par ces deux approches sont équivalents (respectivement 82 % et 91 %

Pour citer cet article : Zerbib F, Chabrun É. La myotomie endoscopique (POEM) : le nouveau traitement de référence de l'achalasia et des troubles moteurs de l'œsophage ? *Hépatogastro* 2018 ; 25 : 411-415. doi : 10.1684/hpg.2018.1616

de rémission avec la chirurgie et les dilatations), selon une étude randomisée récemment publiée [2].

Le diagnostic d'achalasia repose sur un faisceau d'arguments cliniques, endoscopiques et radiologiques, mais est affirmé par la manométrie œsophagienne. L'avènement de la manométrie œsophagienne haute résolution a permis de faciliter l'identification de différents types d'achalasia selon la classification de Chicago [4] : les types I sans pressurisation, les types II avec pressurisation pan-œsophagienne et les types III avec au moins 20 % de contractions prématurées dites « spastiques ». Les données démontrant la moindre efficacité des dilatations pneumatiques dans les achalasia de type III par rapport à la myotomie chirurgicale [5] se sont accumulées, au point que les dilatations ne sont plus recommandées en traitement de première intention dans ce type d'achalasia [6].

**“ La myotomie endoscopique est une technique sûre et efficace qui nécessite une excellente maîtrise de l'endoscopie interventionnelle ”**

La myotomie endoscopique (« *per oral endoscopic myotomy* » ou POEM) a été développée au Japon il y a une dizaine d'années [7]. Elle consiste, dans un premier temps, à effectuer une incision de la muqueuse 10 à 15 cm au-dessus de la JOG, permettant ainsi la création d'un tunnel sous-muqueux étendu jusqu'à 2 à 4 cm au-dessous de la JOG. Le second temps de la procédure correspond à la myotomie de la couche musculaire circulaire de l'œsophage débutée 2 à 3 cm sous « l'entrée » du tunnel et poursuivie 2 à 3 cm sous la JOG. Le dernier temps consiste à fermer l'entrée du tunnel à l'aide de clips.

La POEM nécessite une excellente maîtrise de l'endoscopie interventionnelle et une courbe d'apprentissage de 20 à 40 procédures. En comparaison de l'approche chirurgicale, les avantages de la myotomie endoscopique sont multiples comme l'absence d'incision cutanée mais également de dissection de la JOG, réduisant ainsi le risque d'adhérences ou de lésion du nerf vague. La durée d'hospitalisation est aussi plus courte. En revanche, cette technique ne permet évidemment pas la réalisation d'une valve anti-reflux comme recommandé en cas de myotomie chirurgicale. Depuis 2010, des milliers de patients achalasia à travers le monde ont été traités par POEM avec des taux de rémission, dans des séries non contrôlées, constamment supérieurs à 90 %, y compris chez des patients en échec des dilatations ou de la chirurgie (pour revue [6]). La POEM est une technique non seulement efficace mais également très sûre : les complications graves telles que perforation, pneumothorax et hémorragie sont très rares et, dans la grande majorité des cas, traitées de manière conservative. Dans une série rétrospective multicentrique de 1 826 POEM, neuf effets secondaires sévères ont été rapportés soit 0,5 % [8]. Cependant, la POEM expose clairement à un risque de reflux gastro-œsophagien qui semble supérieur à celui de la chirurgie. Une méta-analyse comparant POEM et chirurgie a rapporté des odds ratio de 9,3 et de 4,3 respectivement pour les risques d'œsophagite et de reflux pH-métrique après POEM [9]. La prévalence du reflux gastro-œsophagien peut atteindre 60 % en pH-métrie à un an [10]. La plupart des œsophagites sont de faible grade. Néanmoins, de nombreux patients avec reflux pathologique sont totalement asymptomatiques, pouvant faire craindre le développement de lésions plus sévères comme un œsophage de Barrett sur le long terme. Une étude rétrospective a rapporté l'apparition décalée dans le

temps (29 mois en moyenne) d'une œsophagite asymptomatique chez 31 % des patients de la série, alors que l'endoscopie post-POEM était initialement normale [11]. Surtout, deux de ces patients ont développé *de novo* un œsophage de Barrett. Ces résultats incitent à proposer aux patients ayant eu une POEM une surveillance endoscopique régulière, dont le rythme devra être déterminé.

**“ La myotomie endoscopique expose à un risque de reflux gastro-œsophagien qui semble supérieur à celui de la chirurgie ”**

Définir la place de la POEM dans la prise en charge de l'achalasia impose de disposer de données solides sur son efficacité et ses effets secondaires potentiels à long terme. L'efficacité de la procédure doit être évaluée par des études contrôlées, randomisées, actuellement en cours, *versus* chirurgie et *versus* dilatations. La seule étude contrôlée randomisée, disponible uniquement sous forme de résumé, a montré la supériorité de la POEM sur les dilatations (92 % vs. 70 % de rémission respectivement à 1 an) [12]. Néanmoins, une seule séance de dilatation était effectuée dans cette étude alors qu'il est bien établi que plusieurs séances avec des ballonnets de diamètre croissant sont nécessaires pour obtenir les meilleurs taux de rémission clinique [13]. Une méta-analyse comparant les résultats de la POEM (1 958 patients) et de la chirurgie (5 834 patients) suggère une efficacité légèrement supérieure de la POEM à deux ans (92,7 % de rémission vs. 90 % pour la chirurgie) [9].

L'avantage de la POEM sur la myotomie chirurgicale pourrait essentiellement concerner les achalasia de type III. En effet, l'abord endoscopique permet plus facilement de réaliser une myotomie étendue, dont la longueur peut être déterminée selon les données de la manométrie. Une méta-analyse récente a rapporté des taux de rémission de 92 % après POEM dans les achalasia de type III, avec une longueur moyenne de myotomie de 17 cm [14] alors que des taux de 70 à 86 % ont été rapportés après chirurgie [5, 15]. Il faut bien évidemment se méfier des comparaisons de séries historiques ; les études randomisées en cours fourniront des données beaucoup plus fiables. Mais d'ores et déjà, les dernières recommandations de l'American Gastroenterological Association considèrent la POEM comme le traitement de première intention des achalasia de type III [6].

**“ Les dernières recommandations de l'American Gastroenterological Association considèrent la myotomie endoscopique comme le traitement de première intention des achalasia de type III ”**

En attendant les résultats des études contrôlées, il est possible de considérer que les dilatations, la chirurgie et la POEM produisent des résultats équivalents dans l'achalasia. Le choix de la technique doit prendre en compte l'âge du patient, le type d'achalasia, les compétences disponibles localement et le risque de reflux gastro-œsophagien à long terme. Ainsi, un patient jeune (moins de 40 ans ?) aura moins de chances de répondre aux dilatations, mais risque d'être exposé à un reflux gastro-œsophagien tout au long de sa vie en cas de POEM avec, à ce jour, des conséquences mal appréciées. Un patient

avec achalasie de type III devra probablement être orienté vers une prise en charge endoscopique permettant une myotomie « calibrée » selon les données manométriques.

En dehors de l'achalasie, la POEM pourrait également devenir, à terme, le traitement de référence des troubles moteurs de l'œsophage dits « hypercontractiles ». La prise en charge de ces troubles moteurs - traitement médicamenteux, dilatations, injections de toxine botulique, myotomie chirurgicale - est encore mal codifiée, reposant sur le résultat d'études non contrôlées, à partir de petits effectifs [16]. Plusieurs séries rétrospectives ont fait état de résultats intéressants de la myotomie endoscopique dont la longueur peut être adaptée au cas par cas et, éventuellement, ne pas concerner la JOG étant donnée l'absence d'obstruction fonctionnelle à ce niveau. Une méta-analyse a rapporté des taux de rémission élevés, respectivement de 72 % et 88 % dans l'œsophage marteau-piqueur et les spasmes œsophagiens [14]. Des études prospectives avec des suivis suffisamment prolongés sont nécessaires pour définir le profil des bons candidats à cette technique dans les troubles moteurs hypercontractiles.

“ Les données actuellement disponibles montrent que l'on s'oriente de plus en plus vers une prise en charge « à la carte » de l'achalasie et des troubles moteurs œsophagiens ”

Les données disponibles dégagent une tendance très forte vers une prise en charge « à la carte » de l'achalasie et des troubles moteurs œsophagiens, dans laquelle la POEM prend une place de plus en plus importante. Les études randomisées et les suivis de cohortes à long terme contribueront à affiner les stratégies thérapeutiques en vue d'obtenir le meilleur rapport efficacité/sécurité. Afin de permettre cette prise en charge optimale, il est important que ces patients soient orientés vers des centres experts, disposant de toutes les compétences en termes d'explorations fonctionnelles, d'endoscopie interventionnelle et de chirurgie œsophagienne.

**Liens d'intérêts :** FZ : fourniture de matériel à des fins de recherche : Medtronic, Sandhill Scientific. EC : Orateur : Olympus. ■

## Références

Les références importantes apparaissent en gras.

1. Lynch KL, Pandolfino JE, Howden CW, *et al.* Major complications of pneumatic dilation and Heller myotomy for achalasia : single-center experience and systematic review of the literature. *Am J Gastroenterol* 2012 ; 107 : 1817-25.
2. Moonen A, Annese V, Belmans A, *et al.* Long-term results of the European achalasia trial : a multicentre randomised controlled trial comparing pneumatic dilation versus laparoscopic Heller myotomy. *Gut* 2016 ; 65 : 732-9.
3. Zerbib F, Thetiot V, Richy F, *et al.* Repeated pneumatic dilations as long-term maintenance therapy for esophageal achalasia. *Am J Gastroenterol* 2006 ; 101 : 692-7.
4. Kahrilas PJ, Bredenoord AJ, Fox M, *et al.* The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. *Neurogastroenterol Motil* 2015 ; 27 : 160-74.
5. Rohof WO, Salvador R, Annese V, *et al.* Outcomes of treatment for achalasia depend on manometric subtype. *Gastroenterology* 2013 ; 144 : 718-25 quiz e13-4.
6. Kahrilas PJ, Katzka D, Richter JE. **Clinical practice update: The use of per-oral endoscopic myotomy in achalasia : Expert review and best practice advice from the AGA institute.** *Gastroenterology* 2017 ; 153 : 1205-11.
7. Inoue H, Minami H, Kobayashi Y, *et al.* Peroral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia. *Endoscopy* 2010 ; 42 : 265-71.
8. 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 ; 112 : 1267-76.
9. Schlottmann F, Lockett DJ, Fine J, *et al.* **Laparoscopic heller myotomy versus peroral endoscopic myotomy (POEM) for achalasia: A Systematic review and meta-analysis.** *Ann Surg* 2017.

- 10.** Kumbhari V, Familiari P, Bjerregaard NC, *et al.* Gastroesophageal reflux after peroral endoscopic myotomy : a multicenter case-control study. *Endoscopy* 2017 ; 49 : 634-42.
- 11.** Werner YB, Costamagna G, Swanstrom LL, *et al.* Clinical response to peroral endoscopic myotomy in patients with idiopathic achalasia at a minimum follow-up of 2 years. *Gut* 2016 ; 65 : 899-906.
- 12.** Ponds FA, Fockens P, Neuhaus H, *et al.* Peroral endoscopic myotomy (POEM) versus pneumatic dilatation in therapy-naïve patients with achalasia: Results of a randomized controlled trial. *Gastroenterology* 2017 ; 152 : S139.
- 13.** Vaezi MF, Pandolfino JE, Vela MF. ACG clinical guideline : diagnosis and management of achalasia. *Am J Gastroenterol* 2013 ; 108 : 1238-49 quiz 50.
- 14.** Khan MA, Kumbhari V, Ngamruengphong S, *et al.* Is POEM the answer for management of spastic esophageal disorders? A systematic review and meta-analysis. *Dig Dis Sci* 2017 ; 62 : 35-44.
- 15.** Salvador R, Costantini M, Zaninotto G, *et al.* The preoperative manometric pattern predicts the outcome of surgical treatment for esophageal achalasia. *J Gastrointest Surg* 2010 ; 14 : 1635-45.
- 16.** Zerbib F, Roman S. Current therapeutic options for esophageal motor disorders as defined by the Chicago classification. *J Clin Gastroenterol* 2015 ; 49 : 451-60.