

Gastroentérologie: La POEM et autres avancées dans le domaine de l'endoscopie interventionnelle

Peter Bauerfeind

Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie, UniversitätsSpital Zürich

En 1971, le gastroentérologue Peter Deyhle fut le premier à réaliser une polypectomie par voie endoscopique [1]. Ainsi, l'endoscopie, jusqu'alors purement utilisée à des fins diagnostiques, devint un instrument thérapeutique puissant aux applications toujours plus invasives et variées (fig. 1 [📺](#)).

Myotomie PerOrale endoscopique

POEM signifie «Per-Oral Endoscopic Myotomy» (myotomie perorale endoscopique) et s'applique au traitement de l'achalasie (fig. 2 [📺](#)). L'achalasie est une maladie qui touche la musculature de l'œsophage. Le trouble caractéristique de l'achalasie est l'absence d'ouverture du sphincter œsophagien inférieur lors de la déglutition, ce qui provoque une dysphagie sévère et une dilatation de l'œsophage. Le traitement standard est la dilatation du sphincter à l'aide d'un ballonnet. Toutefois, le taux de récurrence est élevé, plus particulièrement chez les patients jeunes. La *myotomie de Heller* est une alternative chirurgicale plus invasive mais plus efficace. POEM

est la version endoscopique de la myotomie chirurgicale. Avec cette intervention, l'endoscopie thérapeutique ne se limite plus à la lumière et la surface de la muqueuse mais permet d'intervenir dans la sous-muqueuse: par une petite incision dans la muqueuse, pratiquée à quelques centimètres de distance du site à traiter, l'endoscope est introduit dans l'espace sous-muqueux. Un tunnel est créé dans la sous-muqueuse de manière endoscopique, de sorte à préserver la paroi de l'œsophage par rapport à la lumière et par rapport au médiastin. Dès que ce tunnel est suffisamment long, la *muscularis propria* qui regarde le médiastin est sectionnée, tout comme dans la myotomie chirurgicale, la différence étant que l'accès chirurgical se fait depuis l'extérieur, à travers l'abdomen. Le médiastin est alors inévitablement ouvert et il en résulte une «perforation», mettant en communication la lumière œsophagienne avec le médiastin ainsi qu'avec la cavité péritonéale, mais uniquement pour la durée de l'intervention. La création d'un tunnel étanche du côté de la lumière permet de refermer cette «perforation» en toute sécurité. L'accès à la muqueuse est refermé par voie endoscopique à l'aide de clips à l'issue de l'intervention.

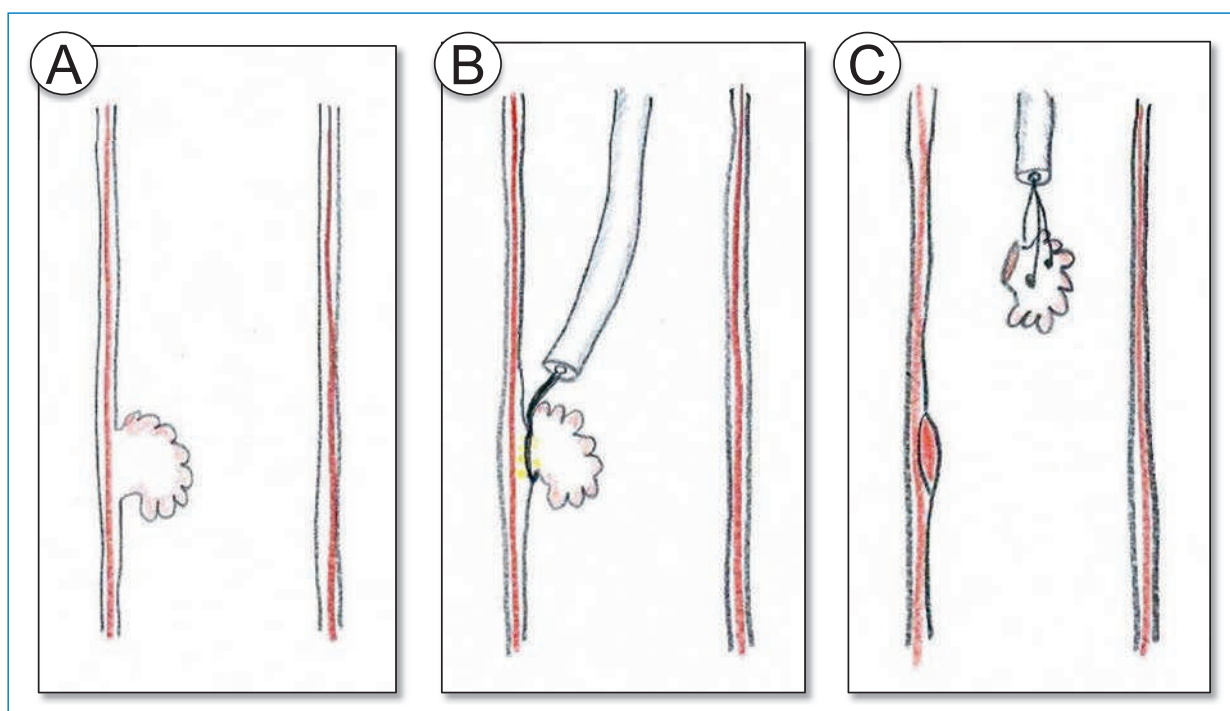


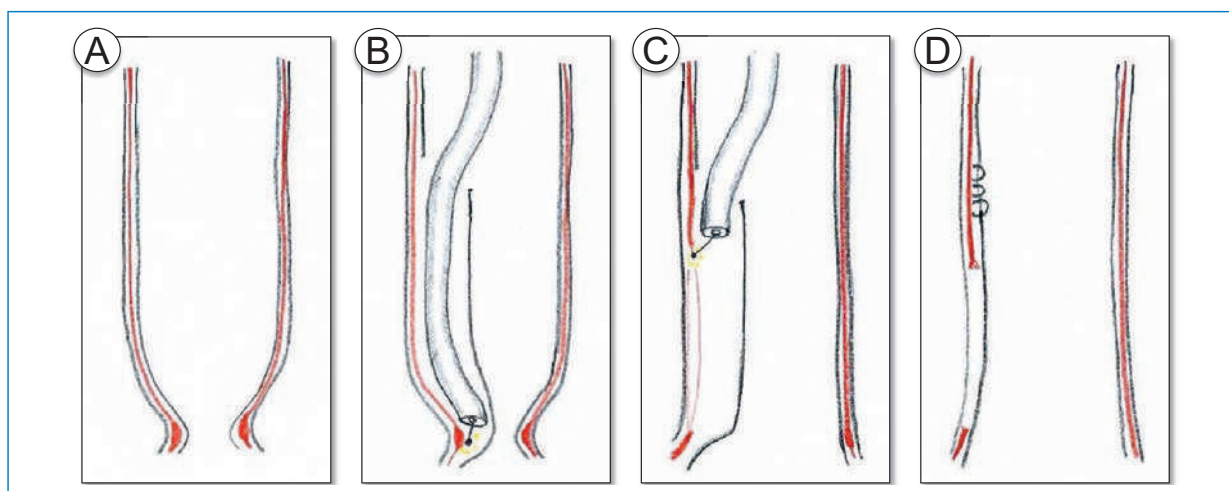
Figure 1

Polypectomie endoscopique. **A:** représentation schématique du tractus gastro-intestinal. La couche rouge représente la *muscularis propria*. **B:** le polype est saisi à l'aide de la boucle puis éliminé par voie endoscopique. **C:** le polype est récupéré à l'aide de l'endoscope. Seule une lésion superficielle reste visible au niveau du site de l'ablation.

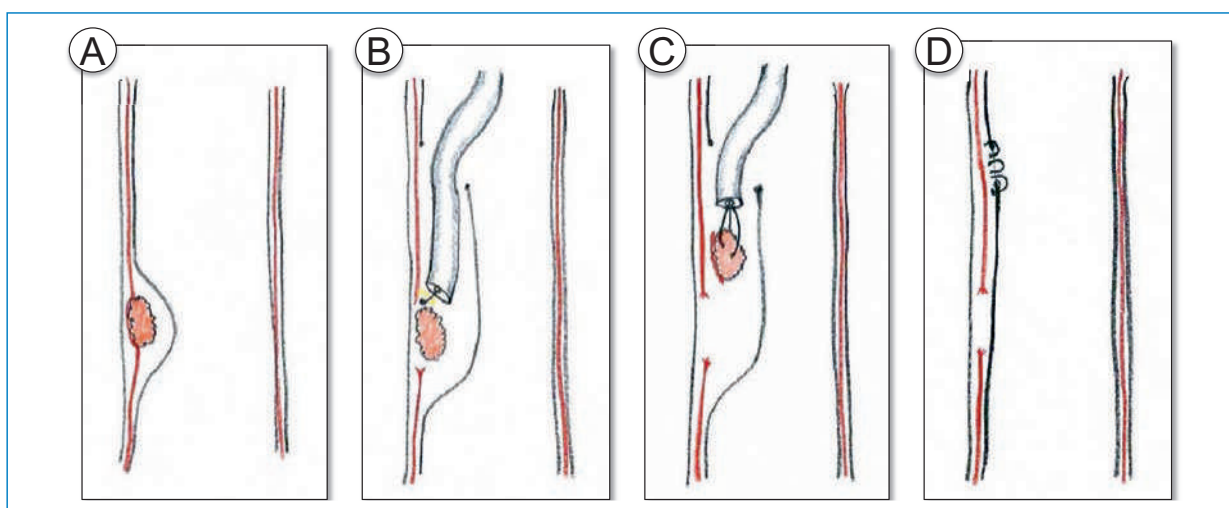


Peter Bauerfeind

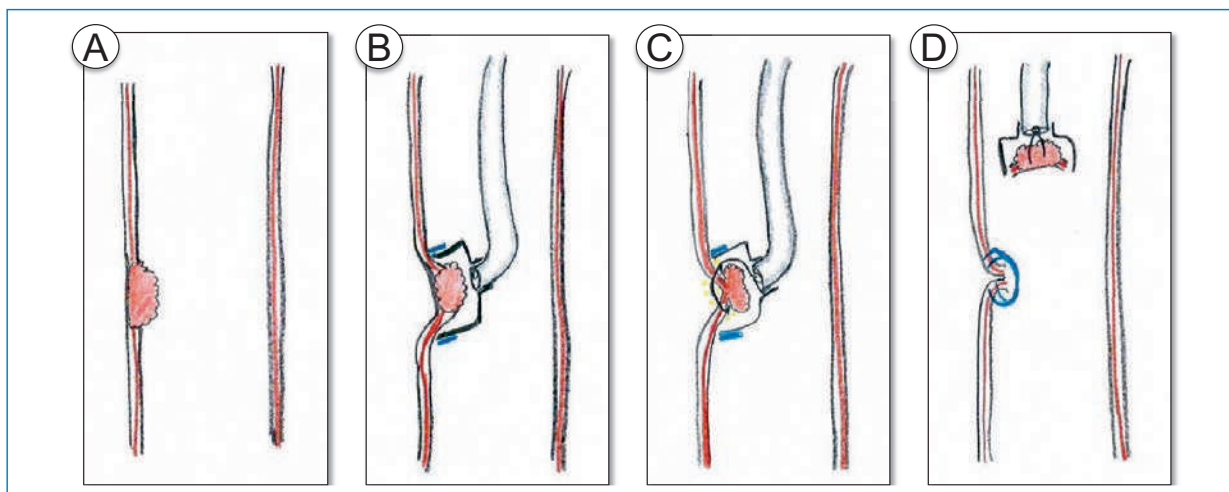
L'auteur n'a déclaré aucun conflit d'intérêt financier ou personnel en rapport avec cet article.

**Figure 2**

POEM dans le traitement de l'achalasia. **A:** dans l'achalasia, le sphincter œsophagien inférieur ne se relâche pas. **B:** par une ouverture réalisée dans la muqueuse, l'endoscope est inséré dans la sous-muqueuse et un tunnel est creusé dans la paroi de l'œsophage jusqu'à l'estomac. **C:** ensuite, le sphincter et la *muscularis propria* sont disséqués par l'intérieur. **D:** l'ouverture pratiquée dans la muqueuse, l'accès au tunnel, est refermée à l'aide de clips à l'issue de l'intervention.

**Figure 3**


Réséction endoscopique d'une tumeur sous-muqueuse. **A:** Tumeur sous-muqueuse. **B:** comme c'est le cas pour la technique POEM, la muqueuse est ouverte au-dessus de la tumeur et un tunnel est creusé jusqu'à la tumeur. La tumeur est alors réséquée électriquement. **C:** la tumeur est dégagée via le tunnel. **D:** l'accès à la muqueuse est refermée à l'aide de clips.

**Figure 4**


Réséction endoscopique d'une tumeur ayant infiltré la muqueuse et sous-muqueuse. **A:** Tumeur muqueuse et sous-muqueuse. **B:** la tumeur est aspirée dans un gros bouchon. **C:** ensuite, la tumeur et l'ensemble de la paroi est sectionnée à l'aide de la boucle. **D:** par le même processus, l'ouverture est fermée à l'aide d'un clip métallique («over-the-scope-clip»).

Depuis l'invention de la technique par l'américain Pasricha 2007 [2], plusieurs centaines de patients atteints d'achalasia ont été traités avec succès par cette myotomie de Heller réalisée par voie endoscopique. Les études en cours devront démontrer si cette forme d'«opération», très confortable pour les patients, présente des bénéfices à long terme équivalents aux techniques traditionnelles. Les résultats obtenus dans les premières années, également recueillis en Suisse, sont très encourageants [3].

Tumeurs de la région sous-muqueuse

La technique du tunnel a trouvé une application supplémentaire: les tumeurs de la sous-muqueuse peuvent être atteintes et efficacement extirpées par voie endoscopique. Une intervention endoscopique des plus innovantes est ainsi rendue possible (fig. 3 ) [4]. Les tumeurs de la sous-muqueuse sont souvent difficiles à déceler sur le plan diagnostique. L'exérèse endoscopique est ainsi une option destinée à la fois au diagnostic définitif et au traitement [4].

Résection de la paroi par voie endoscopique

La fermeture de la lumière œsophagienne dans le cadre d'interventions conduisant de façon volontaire ou involontaire à une perforation est rendue possible grâce à une autre technique innovante par clips, les «over-the-scope-clips». Il est ainsi possible de réaliser des résections de toute la paroi par voie endoscopique exclusivement (fig. 4 ) [5]. Cette technique peut être utilisée pour des tumeurs infiltrant les couches profondes. Il

s'agit d'une technique révolutionnaire, particulièrement pour l'obtention d'un diagnostic précis ou chez les patients inopérables.

Résumé

L'endoscopie interventionnelle a évité une intervention chirurgicale à plus d'un patient; l'approche chirurgicale en tant qu'étape ultérieure demeure néanmoins une option complémentaire après une intervention endoscopique. L'étroite coopération entre le gastroentérologue interventionnel et le chirurgien est la condition indispensable à la sécurité et à la réussite de ces méthodes.

Correspondance:

Prof. Peter Bauerfeind
Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie
UniversitätsSpital Zürich
Rämistrasse 100
CH-8091 Zürich
[peter.bauerfeind\[at\]usz.ch](mailto:peter.bauerfeind[at]usz.ch)

Références

- 1 Deyhle P, et al. Endoscopic Polypectomy in the Proximal Colon. *Endoscopy*. 1971;3:103–105.
- 2 Pasricha PJ, et al. Submucosal endoscopic esophageal myotomy: a novel experimental approach for the treatment of achalasia. *Endoscopy*. 2007;39:761–4.
- 3 Von Renteln D, et al. Peroral endoscopic myotomy for the treatment of achalasia: an international prospective multicenter study. *Gastroenterology*. 2013;145:309–11.
- 4 Guo ZH, et al. Submucosal tunneling endoscopic resection for submucosal tumor originating from the muscularis propria layer of the esophagus. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao*. 2011;31(12):2082–4.
- 5 Valli PV, et al. Endoscopic Resection of a Diverticulum-Arisen Colonic Adenoma Using a Full-Thickness Resection Device. *Gastroenterology*. 2014 Aug 2. pii:S0016–5085(14)00978–0. doi:10.1053/j.gastro.2014.07.053.