

# Les dilatations des sténoses digestives

**PR N. KORTI**

**Dr S.KHELIF**

**Constantine 02 NOVEMBRE 2022**



# introduction

- Les sténoses peuvent toucher n'importe quel segment du tube digestif, mais l'œsophage est le plus touché.
- La dilatation endoscopique est la technique de référence et de première intention pour le traitement des sténoses digestives bénignes.
- La dilatation des sténoses bénignes est un geste curatif, par contre pour les sténoses malignes, la dilatation reste un geste palliatif (par exemple avant la mise de prothèse).
- La compréhension du type et des caractéristiques de la sténose est primordiale avant le geste de dilatation.

# Evaluation clinique et endoscopique

- L'évaluation de la sténose et de ses caractéristiques est nécessaire avant le geste de dilatation.
- Préciser l'étiologique de la sténose.
- L'examen endoscopique et radiologique est primordial avant le geste de dilatation. Ce bilan permet de préciser le siège, l'aspect, la longueur, le diamètre et la cause de la sténose. La réalisation de biopsies est parfois nécessaire.

# Sténoses œsophagiennes

- L'endoscopie digestive haute est le premier examen à réaliser devant toute dysphagie.
- Le transit baryté est parfois indispensable surtout pour les sténoses infranchissables.
- Caractéristiques de la sténose: longueur, rectiligne ou tortueux, franchissable par l'endoscope ou non, serrée.

# Classification de la dysphagie (Ogilvie et al.)

- 0: passage normal des aliments.
- I: passage de quelques aliments solides.
- II: déglutition que des aliments semi solides.
- III: passage que des aliments liquides.
- IV: dysphagie totale.

**Table 1** Causes of benign oesophageal strictures

**Intrinsic oesophageal disorders**

Peptic oesophagitis

Eosinophilic oesophagitis

Miscellaneous disorders of the squamous epithelium, eg, scleroderma, epidermolysis bullosa dystrophica, pemphigus and pemphigoid, lichen planus

Motility disorders, eg, achalasia

Rings and webs, eg, Schatzki's ring

**Iatrogenic or accidental**

Postsurgical: anastomotic\*

Postradiation therapy\*

Endoscopic therapy

- ▶ Postendoscopic resection: EMR/ESD\*
- ▶ RFA/PDT
- ▶ Variceal band ligation

Long-term nasogastric feeding tubes

Caustic ingestion\*

\*Stricture more likely to become refractory.<sup>27</sup>

EMR, endoscopic mucosal resection; ESD, endoscopic submucosal dissection; PDT, photodynamic therapy; RFA, radiofrequency ablation.

# Sténoses gastriques, pylorique et duodénales

- La maladie ulcéreuse peptique est la cause la plus fréquente.
- Les sténoses crohniennes sont caractérisées par un taux de récurrences élevé à moyen terme.
- Les sténoses anastomotiques (GEA, Bypass...) sont définies par un diamètre de l'anastomose <10mm.

# Sténoses iléales et coliques

- La sténose anastomotique est la cause la plus fréquente (risque de 2 à 5% de la chirurgie colorectale)
- La dilatation est indiquée en cas de sténose chronique symptomatique.
- Le but de la dilatation est d'élargir le calibre de la sténose au-delà de 13mm et faire disparaître les symptômes.
- Les sténoses coliques secondaires aux AINS touchent souvent le colon droit, prenant la forme d'anneau (ou diaphragme).
- La dilatation des sténoses crohniennes est limitée aux sténoses non compliquées, courtes (moins de 4cm).



### Box 3 Causes of ileocolonic and colonic strictures

- Postoperative.
- Crohn's disease.
- Radiation injury.
- NSAID colopathy.
- Diverticular disease.
- Ischemia.
- Malignancy.

# Matériel

- 2 types de matériel sont principalement utilisés: les bougies et les ballonnets.
- Les bougies souples de Savary et Gilliard: Extrémité effilée. Diamètre varie de 05 à 20mm.
- Les dilatateurs à ballonnet: 2 types:
  - **Ballonnet hydrostatique** de 04 à 25mm, passé à travers le canal opérateur. La dilatation se fait sous contrôle de la vue.
  - **Ballonnet pneumatique**: 30, 35 et 40mm, passé sur fil guide et gonflé d'air. Utilisé dans le traitement de l'achalasia.

# Savary-Gilliard dilator

8 cm approx

Ø 5 and 7 mm

4°



3 mm

Ø 9 and 11 mm

5°

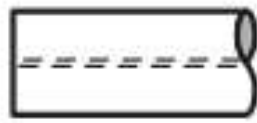


4 mm

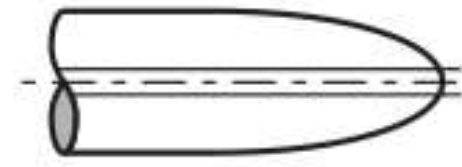
Total length 70 cm approx

Ø 12,8 - 14 and 15 mm

5°



6 mm



1 mm

# Technique

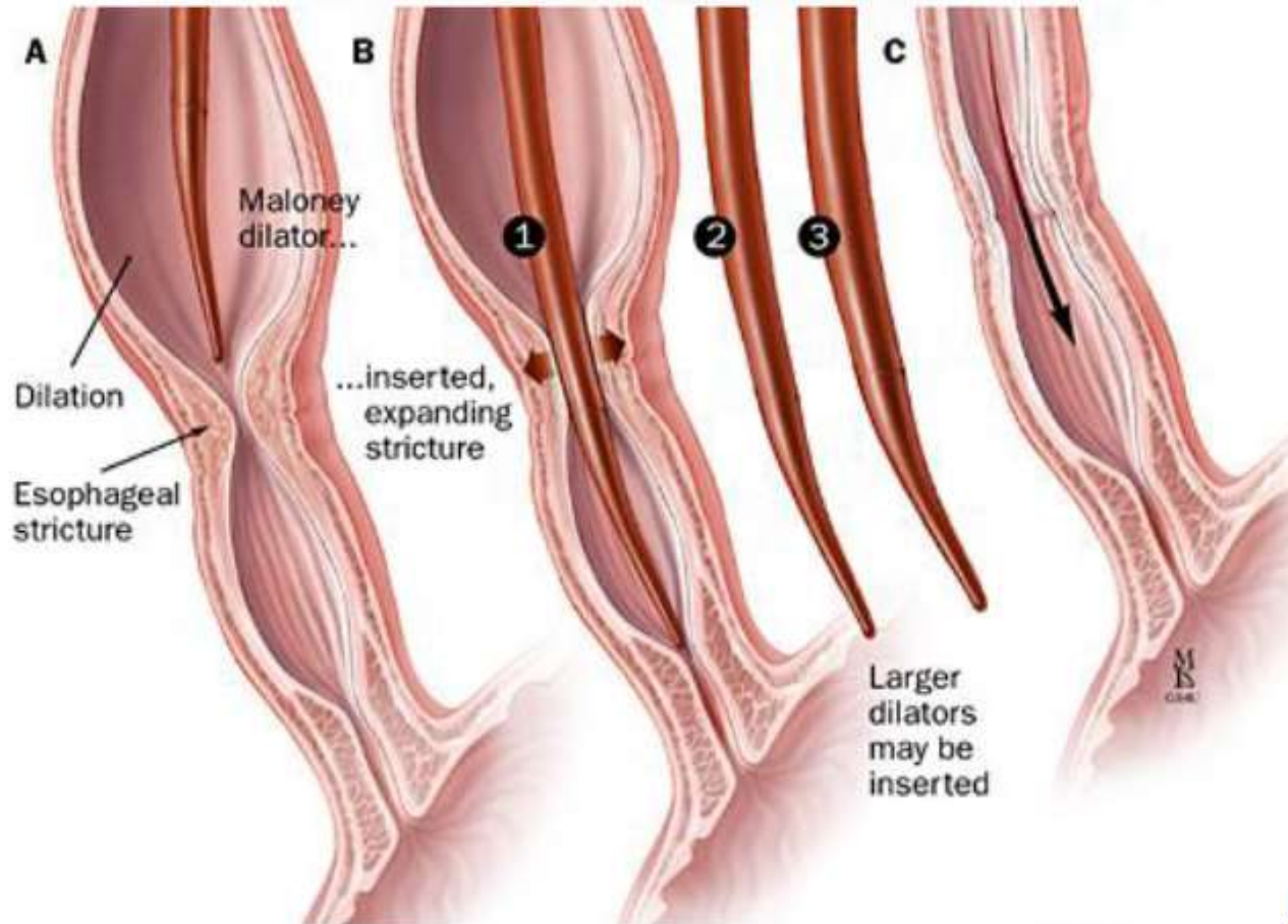
- La dilatation produit des phénomènes d'étirement et/ou de déchirure.
- La dilatation est réalisée sous anesthésie générale.
- Le traitement anticoagulants doit être arrêté avant le geste.
- Jeune d'au moins 8h. En cas d'achalasia, une période de jeune plus longue est préférée (stase œsophagienne).

# Dilatation par bougies de Savary

- On commence par la bougie au calibre légèrement supérieur au diamètre de la sténose.
- Respecter la règle de 3: n'utiliser que 3 calibres pour une seule séance.

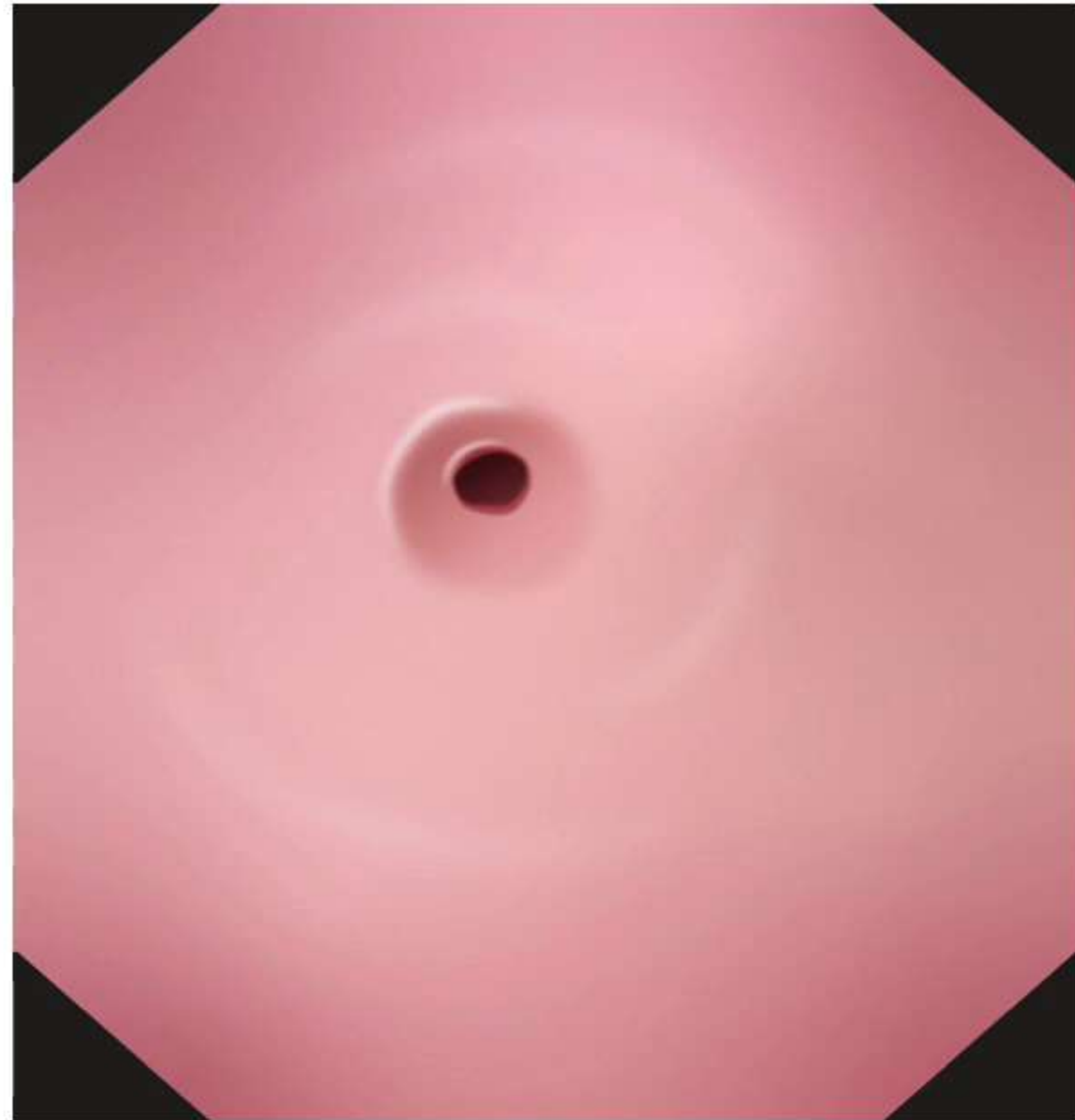
# Dilatation par bougies de Savary

- Mise en place du fil guide sous contrôle de la vue à travers le canal opérateur.
- Contrôle radiologique de l'emplacement du fil guide si la sténose est infranchissable par l'endoscope.
- Retrait de l'endoscope en maintenant le fil guide en place.
- Introduction des bougies (sensation d'une petite résistance au passage de la bougie à travers la sténose).



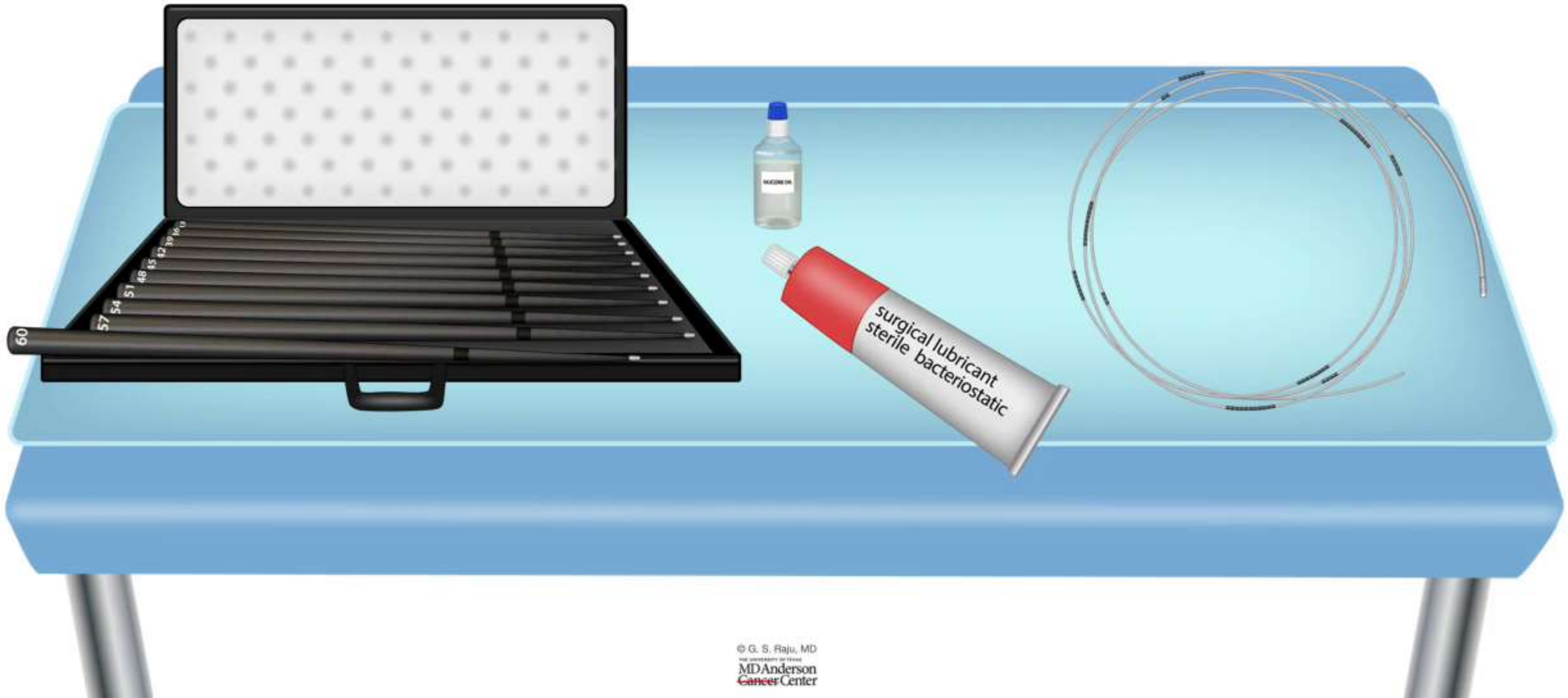
# Esophagus

## Complex Stricture

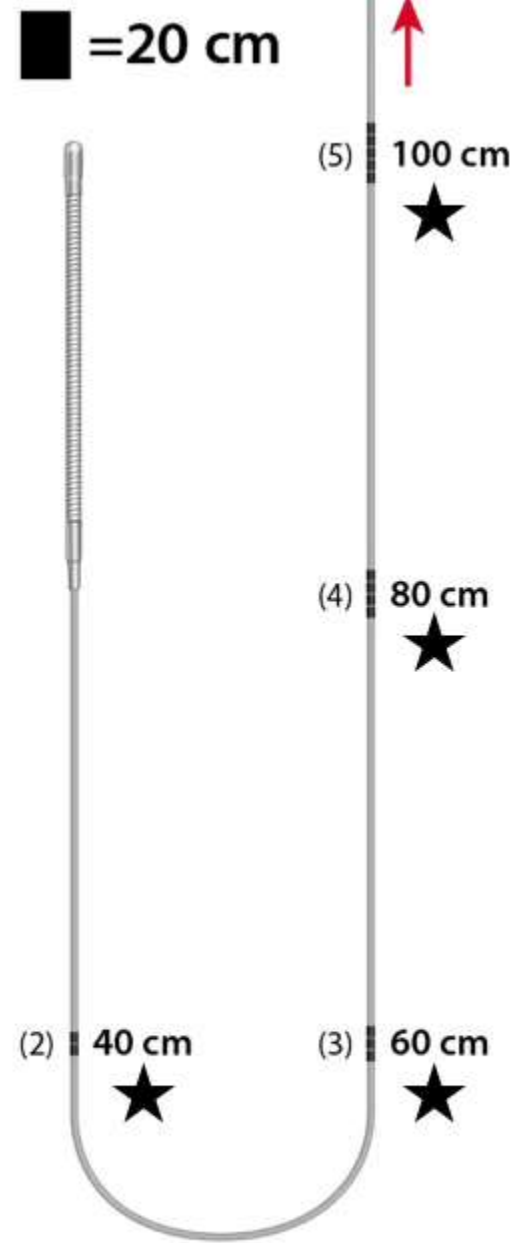




# Savary Dilators

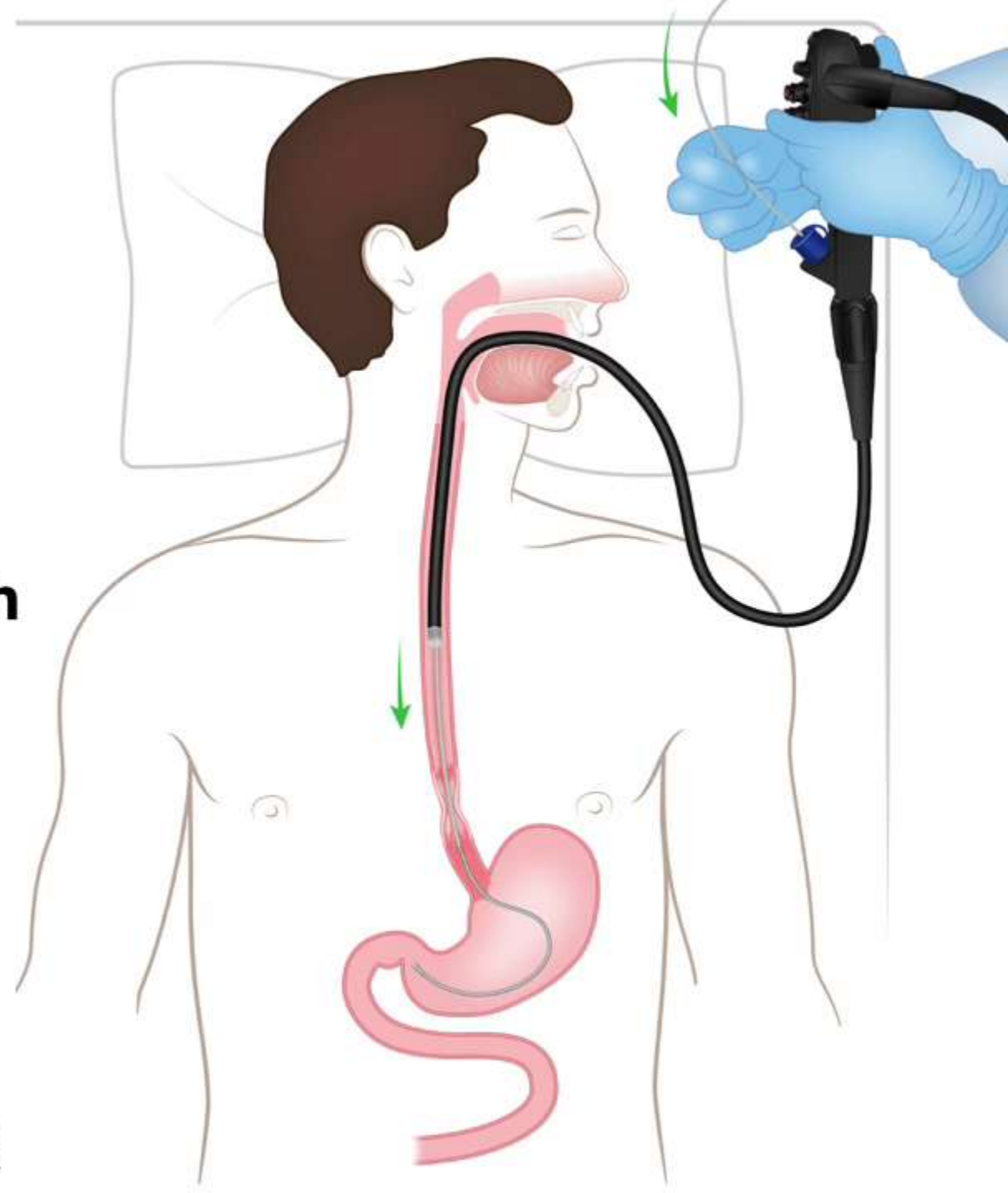


# Savary Guidewire



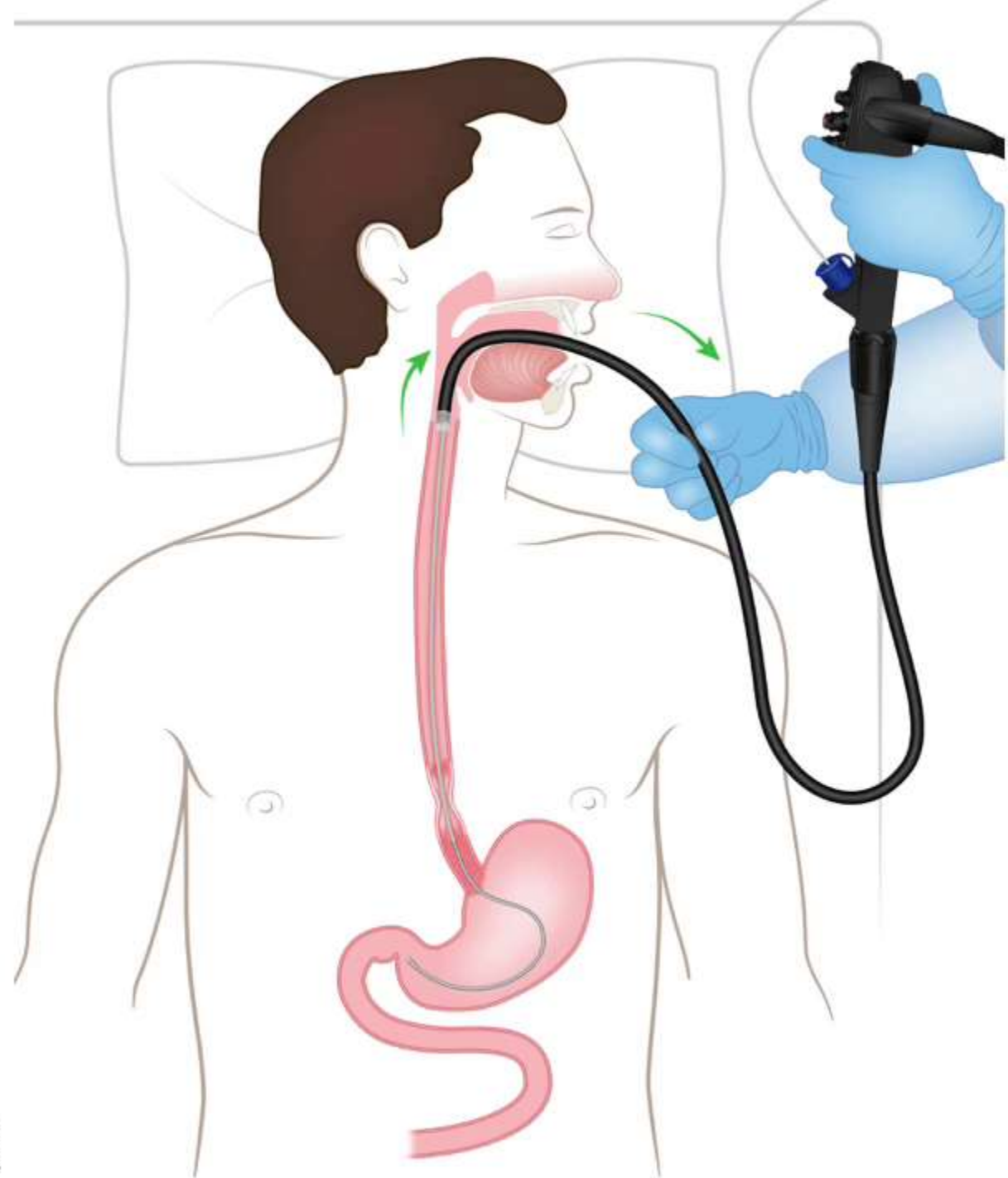
# Savary Dilation

Insert a guidewire into the stomach



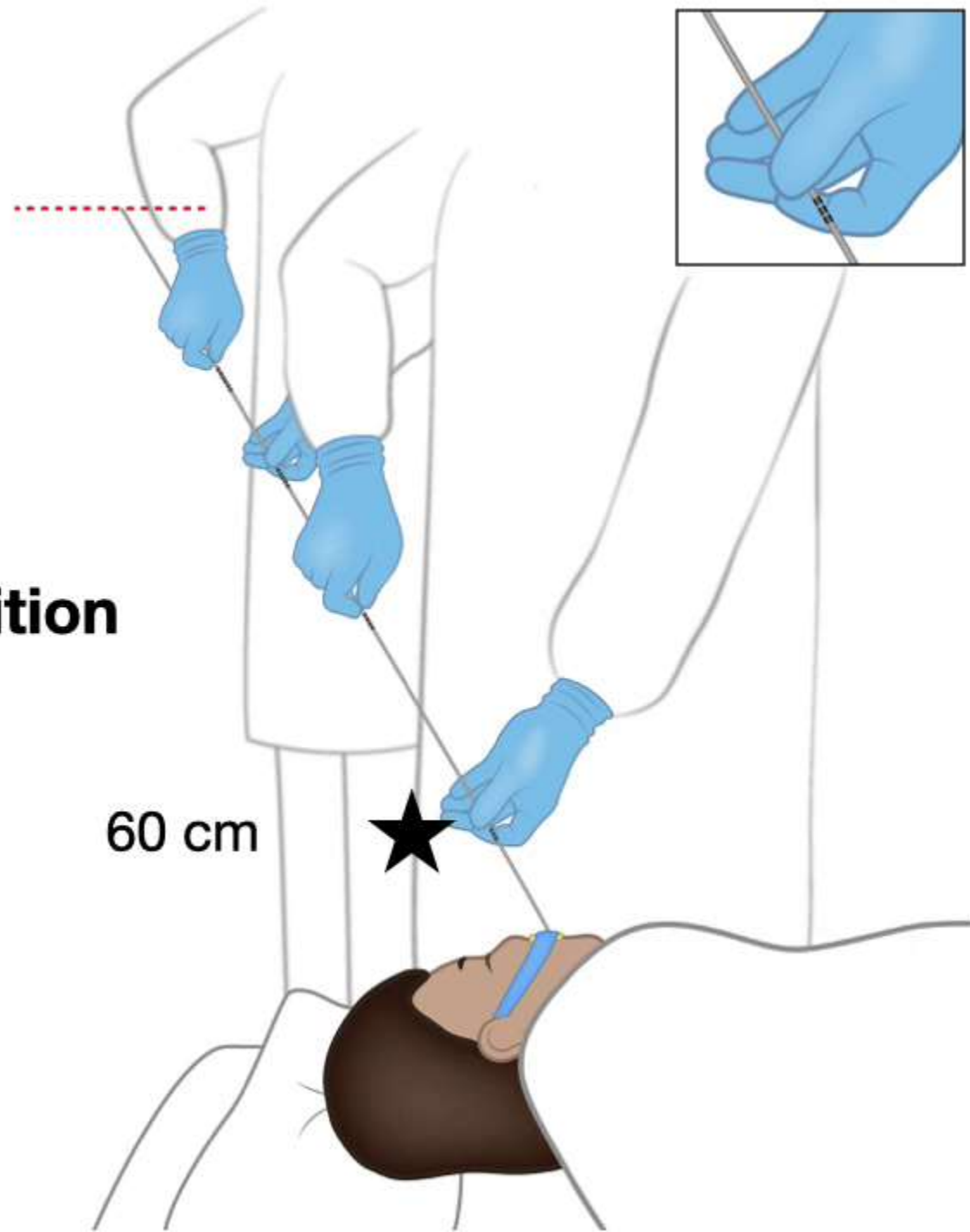
# Savary Dilation

**Remove the endoscope**



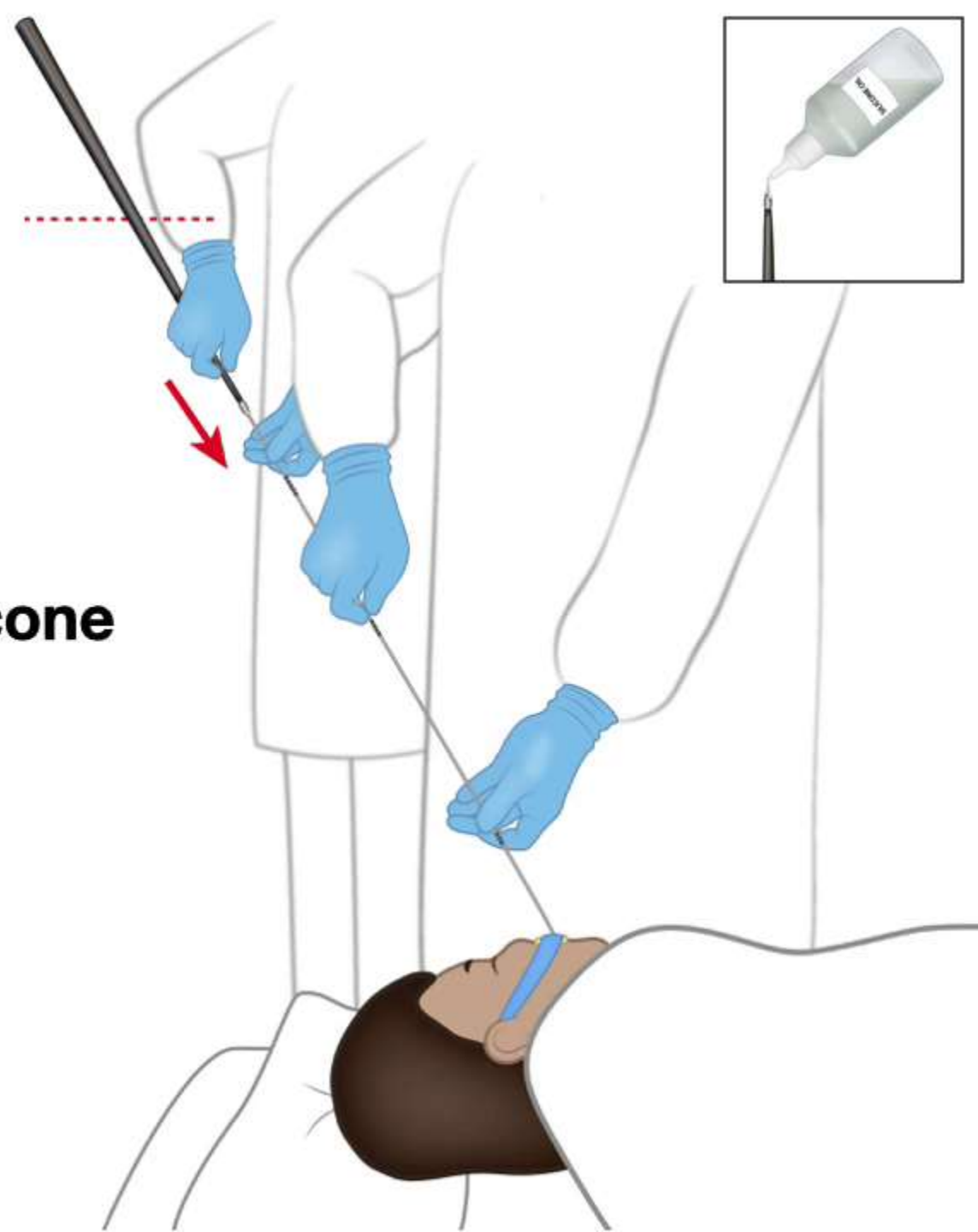
# Savary Dilation

**Stabilize the guidewire - confirm position**



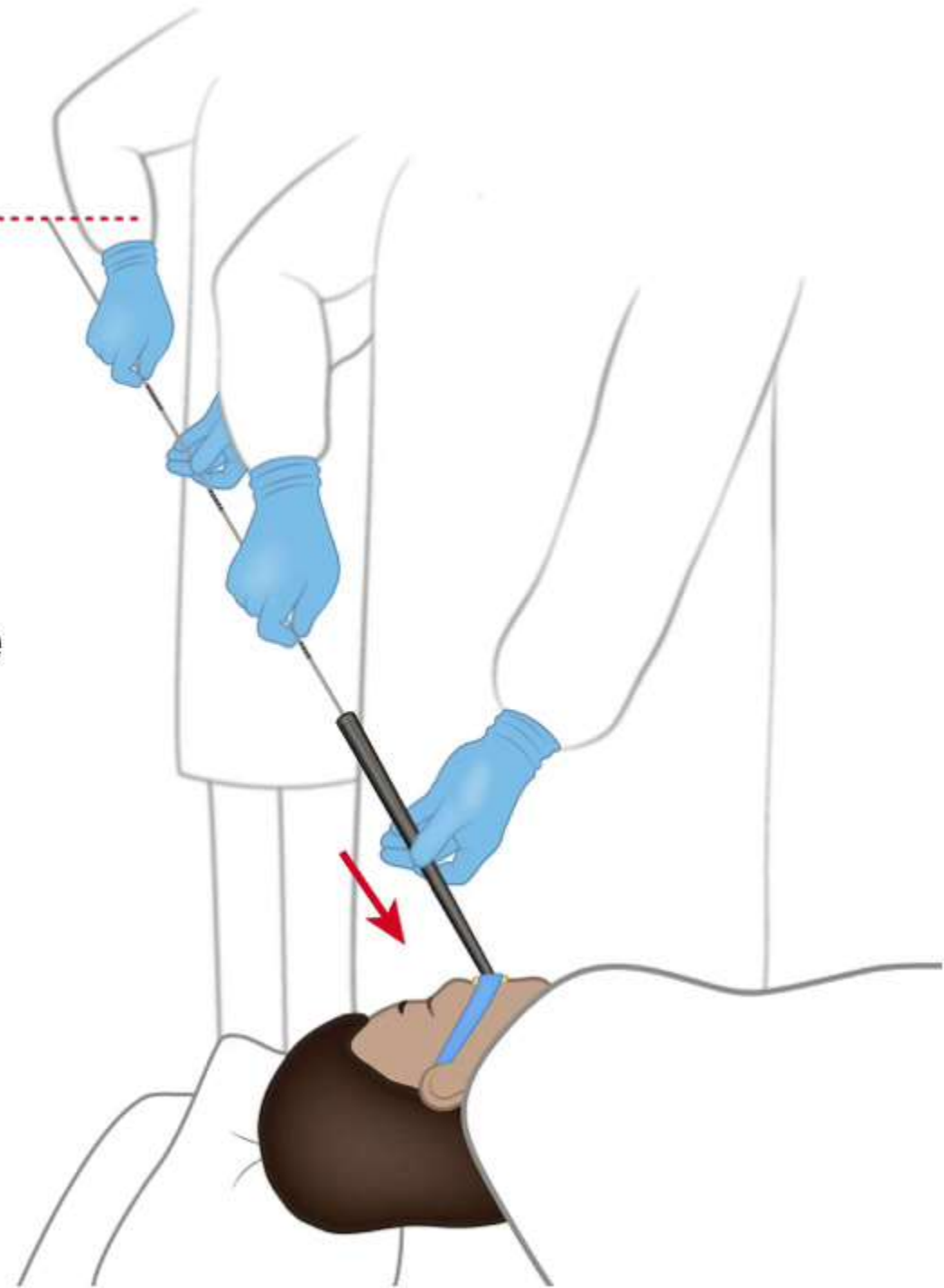
# Savary Dilation

**Lubricate the guidewire tip - use silicone**



# Savary Dilation

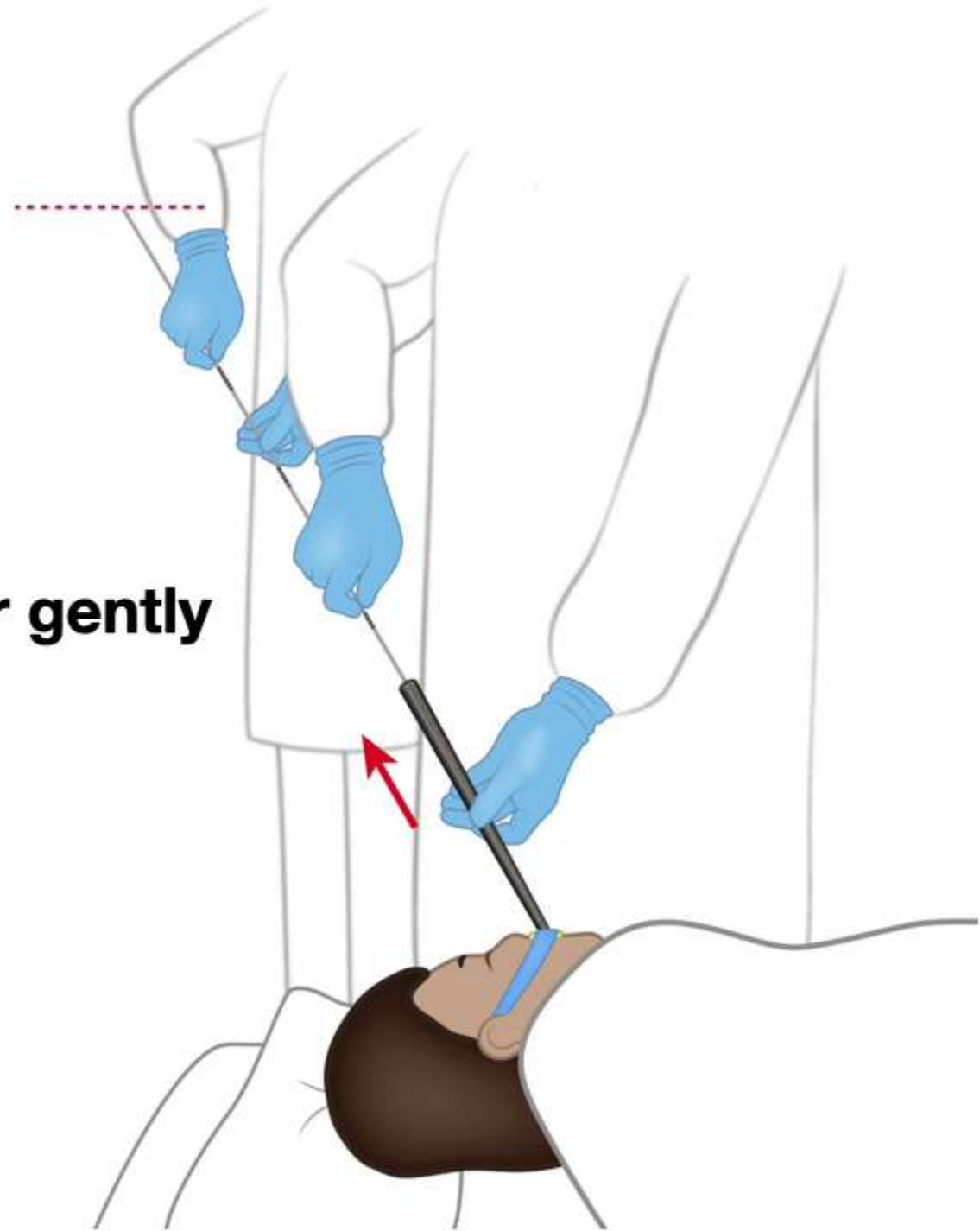
**Pass the dilator gently - secure the wire**





# Savary Dilation

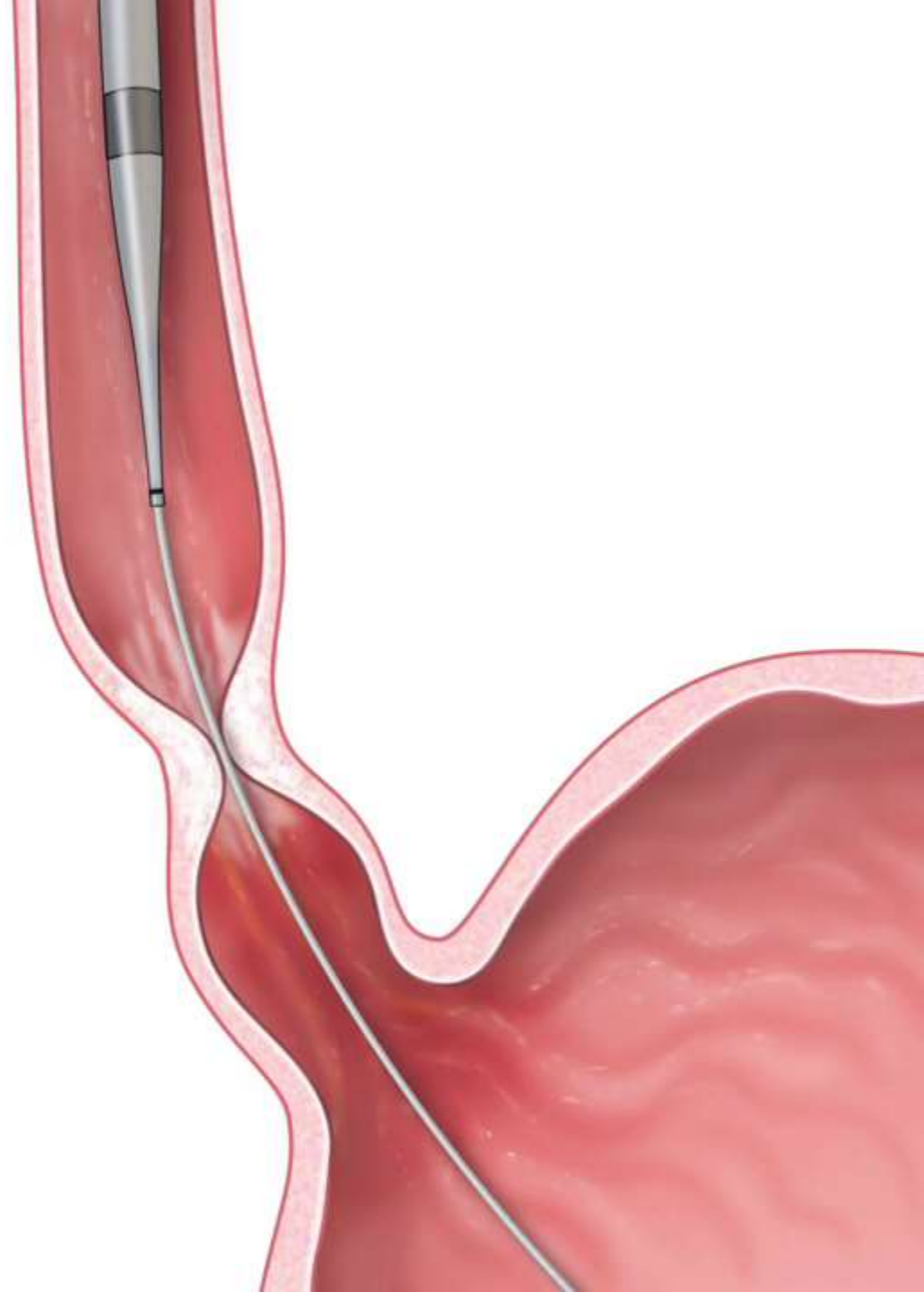
**Stabilize the wire - remove the dilator gently**





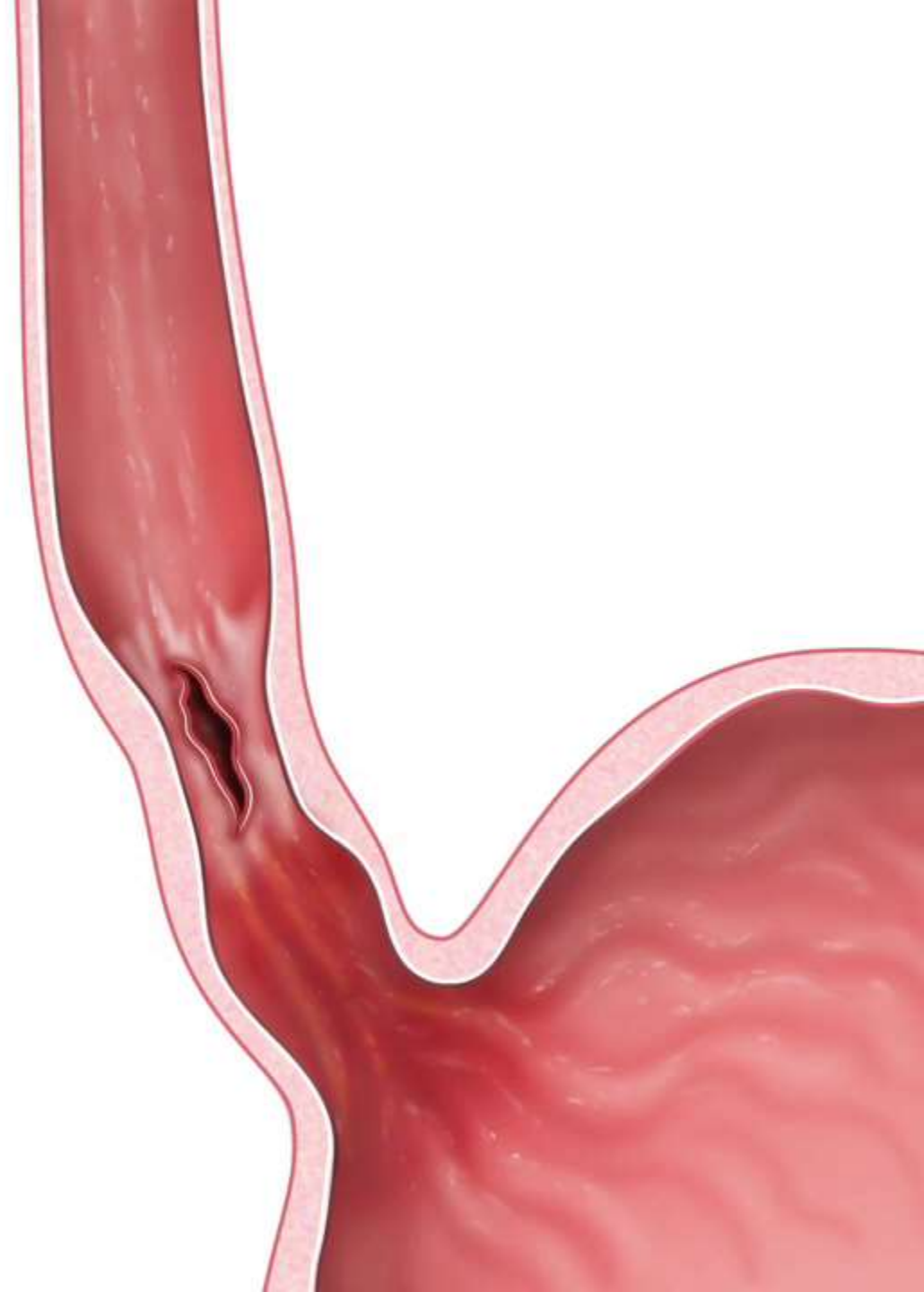
# Savary Dilation

**Stabilize the wire - dilate gently**



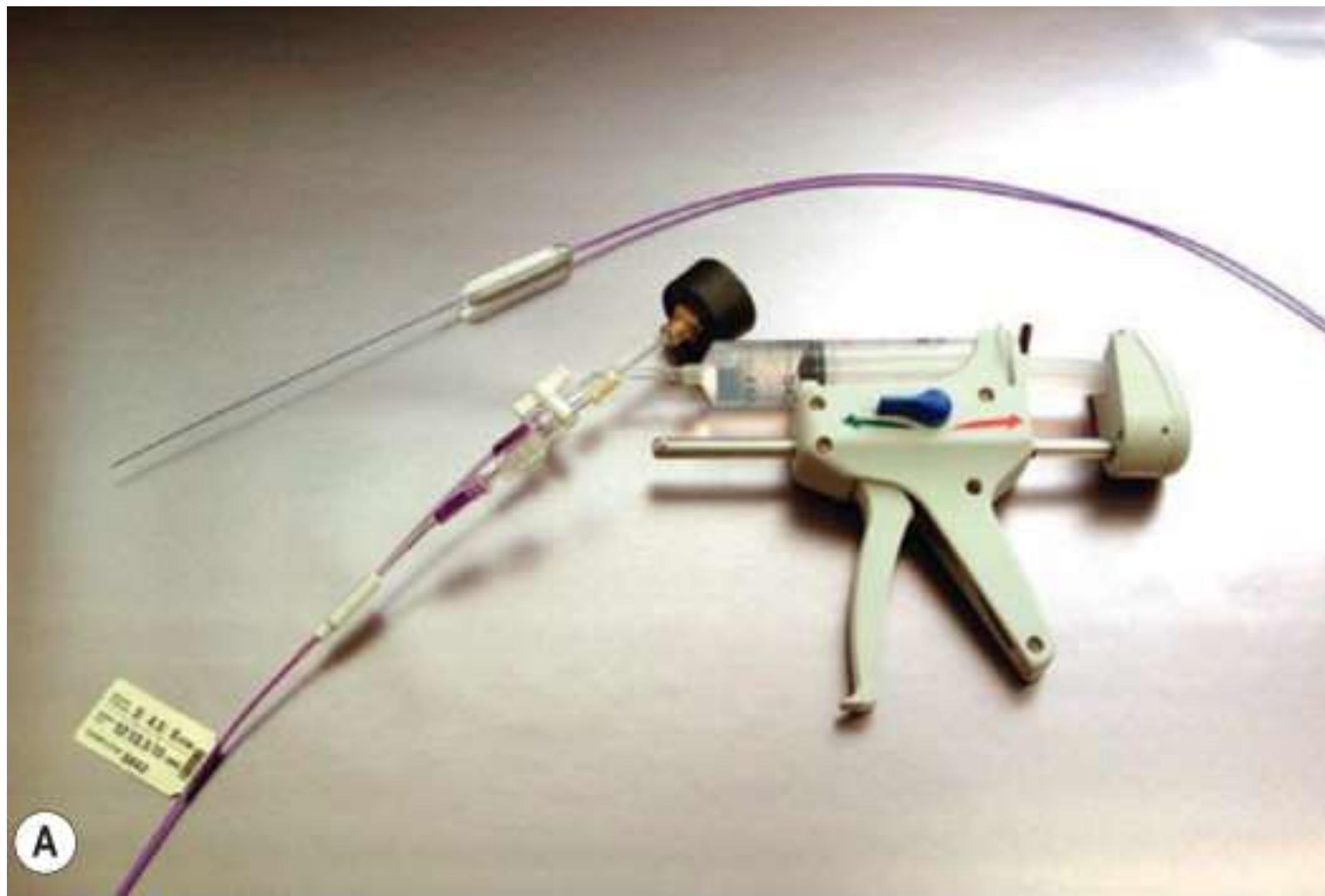
# Savary Dilation

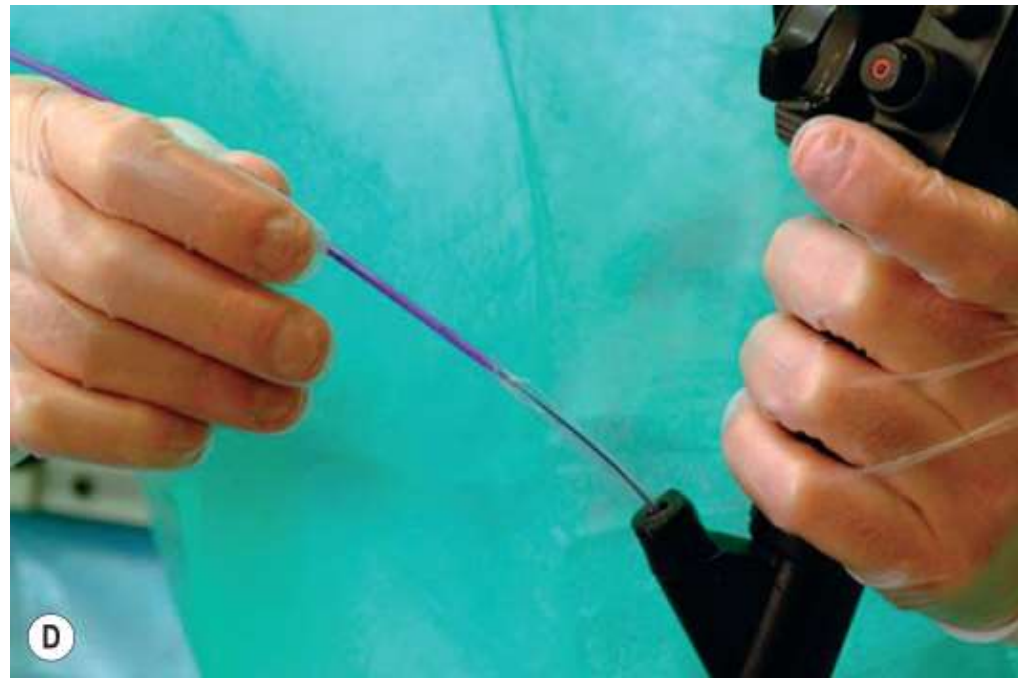
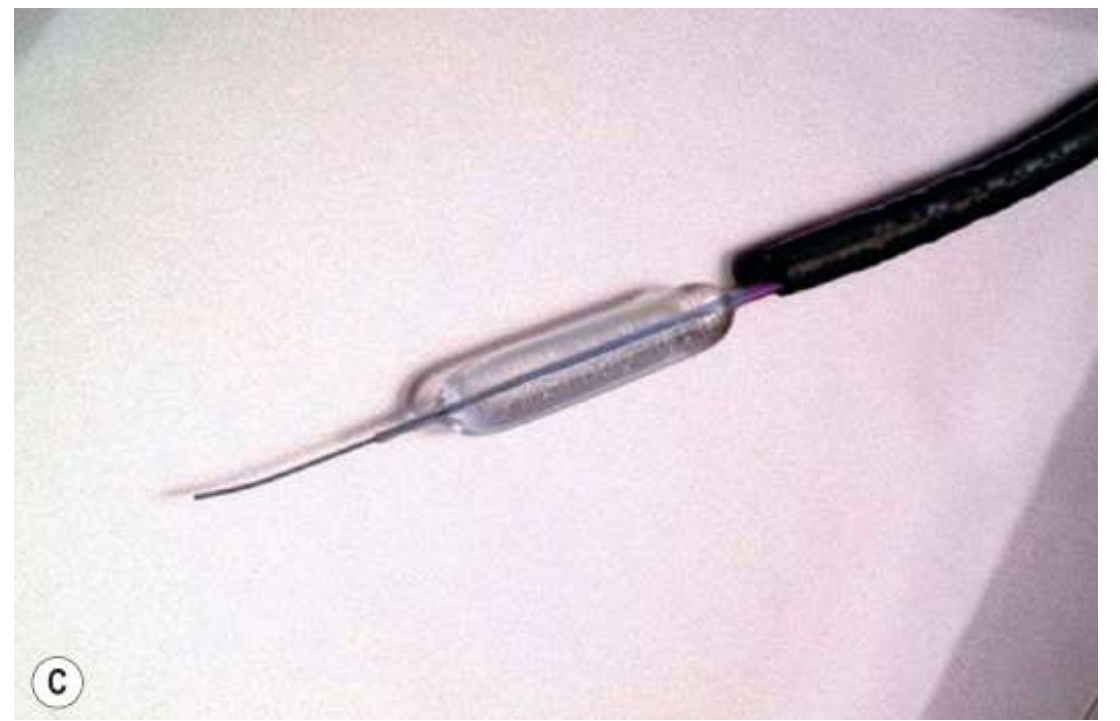
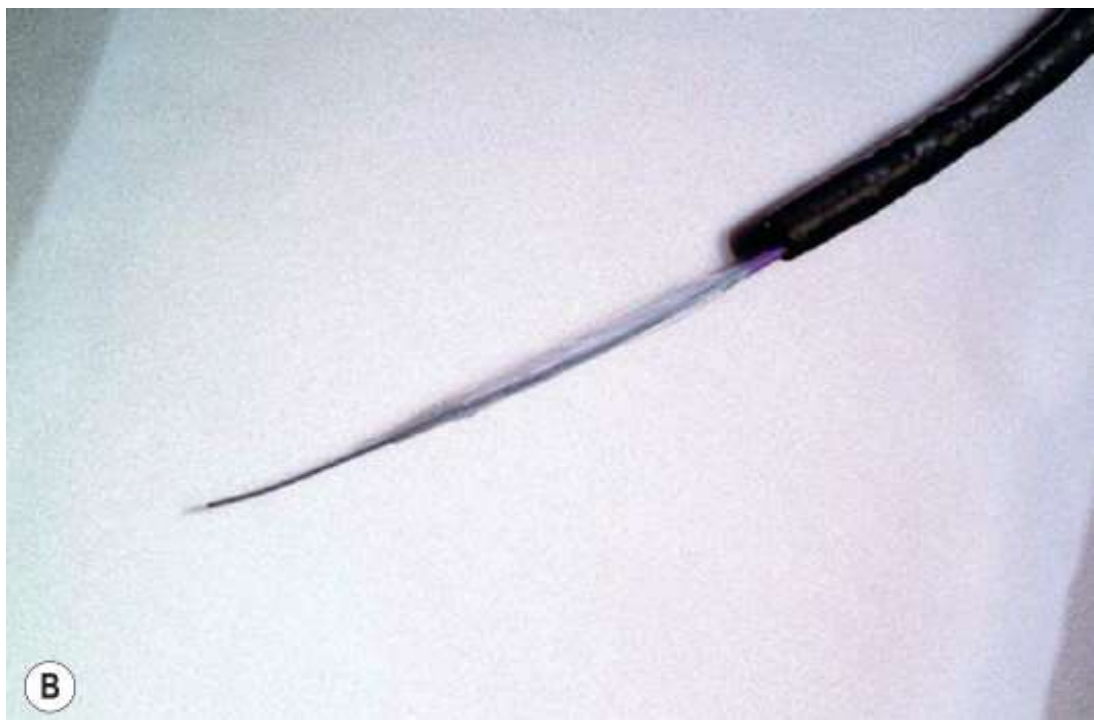
**Check the dilation**



# Dilatation au ballonnet hydrostatique

- Ballonnet placé avec ou sans fil guide.
- Le contrôle radiologique peut être utilisé si la sténose est infranchissable.
- Pour éviter la migration du ballonnet durant le geste, le gonflement doit être progressif, et le ballonnet doit être maintenu par l'opérateur.





# Clinical Tips

- Le choix de la technique dépend des caractères de la sténose, la disponibilité du matériel et de la maîtrise de la technique.
- Les anneaux de l'œsophage et les membrane peuvent être dilatés par les bougies ou par les ballonnets.
- Un simple passage d'une bougie de 16 ou 18mm est souvent suffisant (utiliser d'emblée le diamètre maximum).
- Si confusion de la nature de la sténose (anneau de Schatzki ou sténose peptique), dilatation comme étant peptique (bougies à 3 calibres).



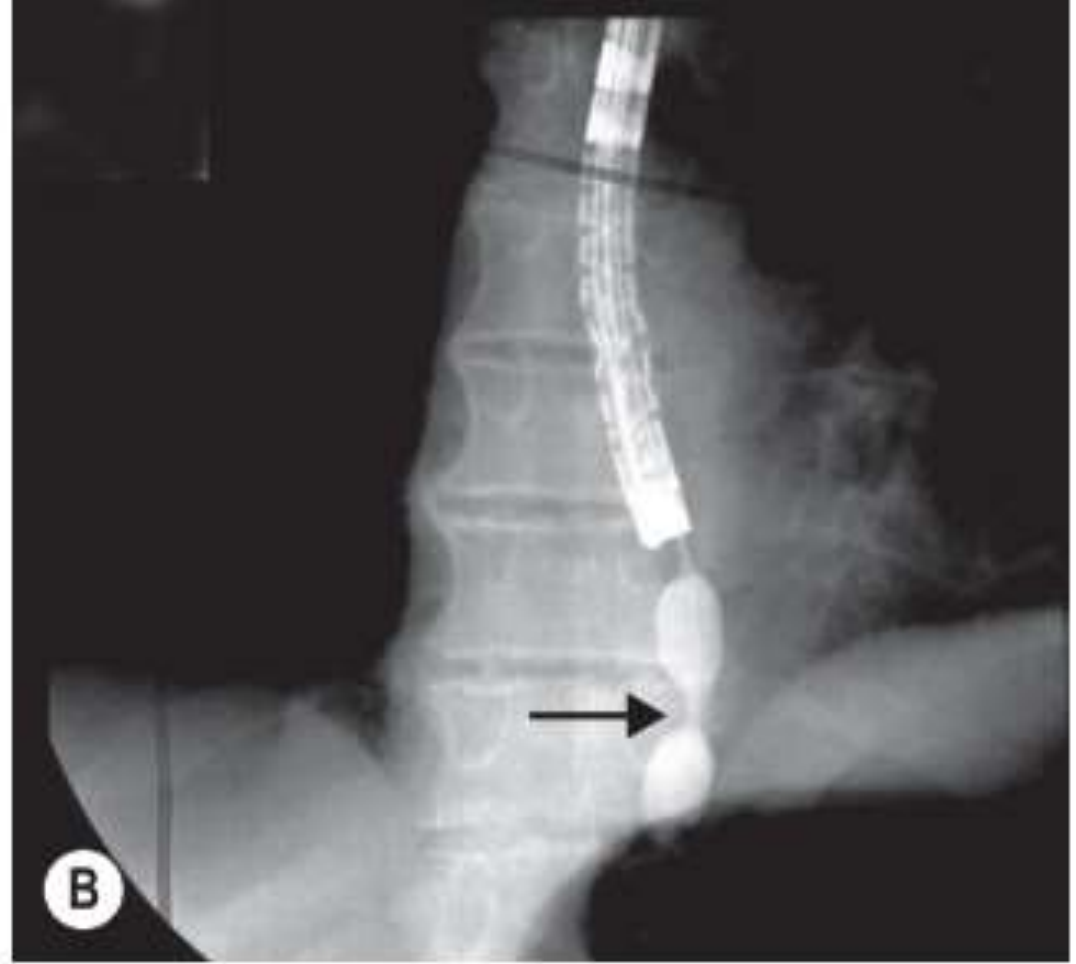
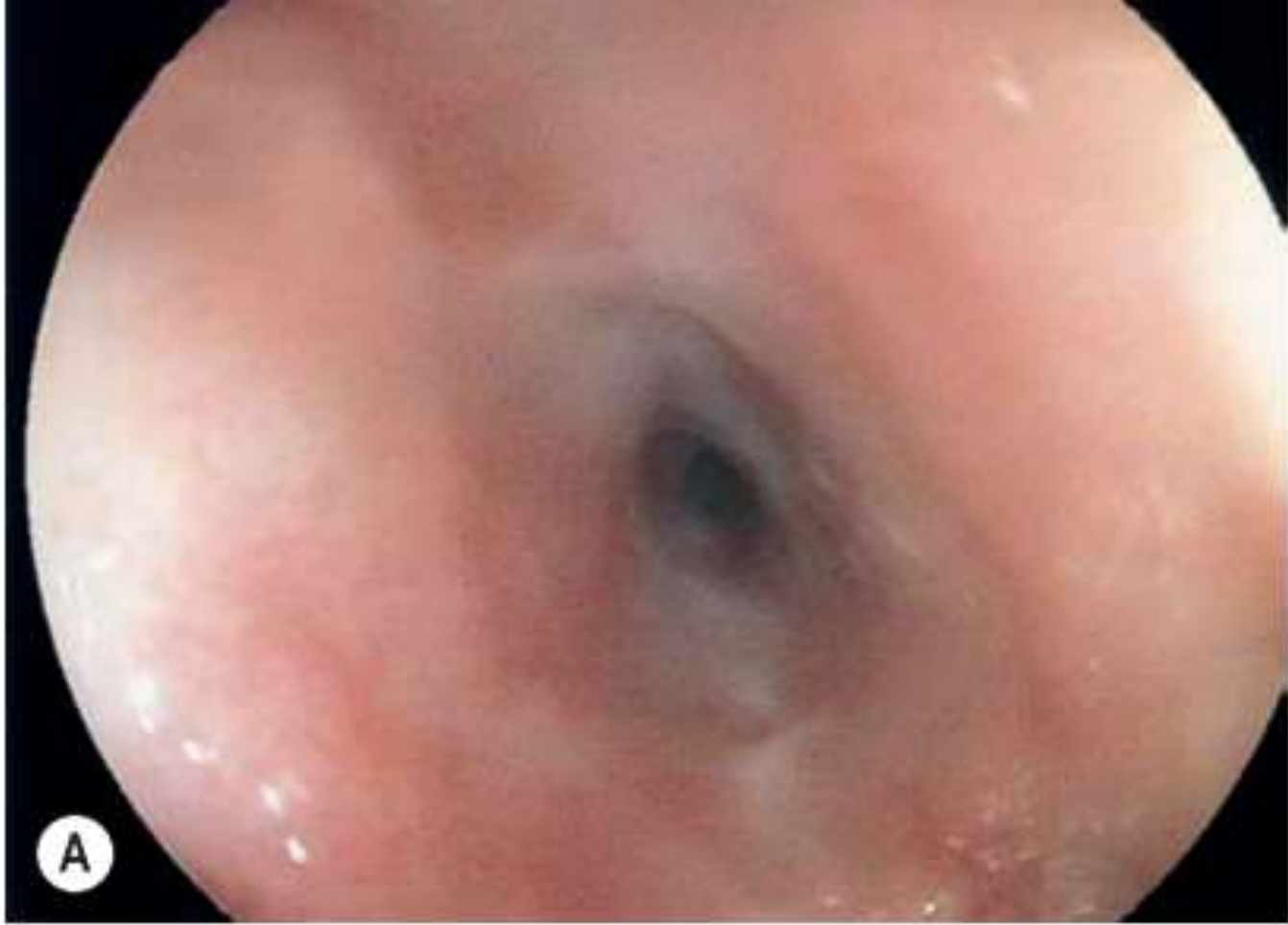
# Clinical Tips

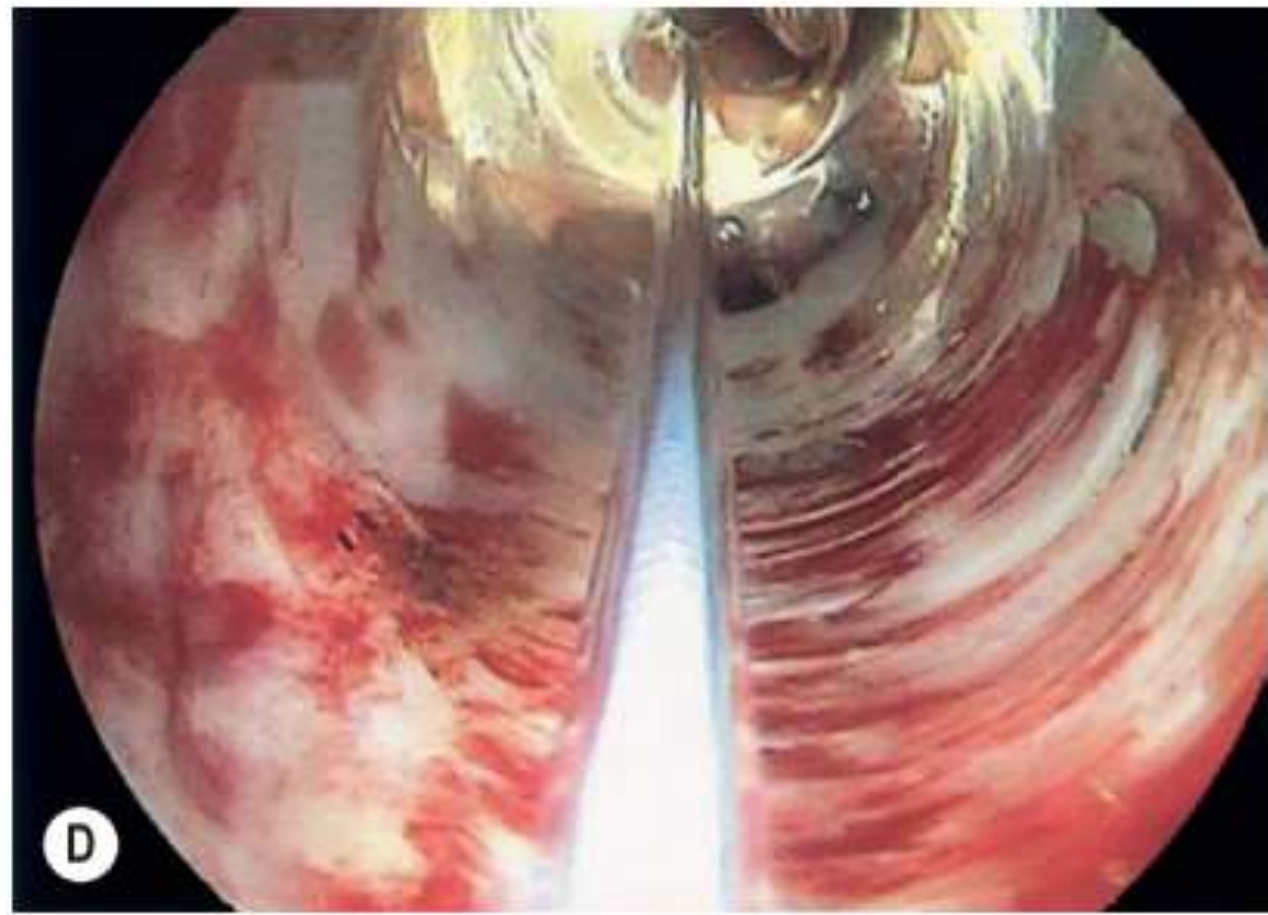
- Pour les sténoses serrées, on ne cherchera pas à dilater au-delà de 13mm en une seule séance.
- La dilatation à 13-15mm est suffisante pour traiter la dysphagie.
- Pour les sténoses réfractaires, l'injection de corticoïdes peut être tentée (efficacité non prouvée).
- Pour les sténoses pyloro-duodénales post ulcéreuses, l'utilisation de ballonnets de 15-20mm est préconisé.

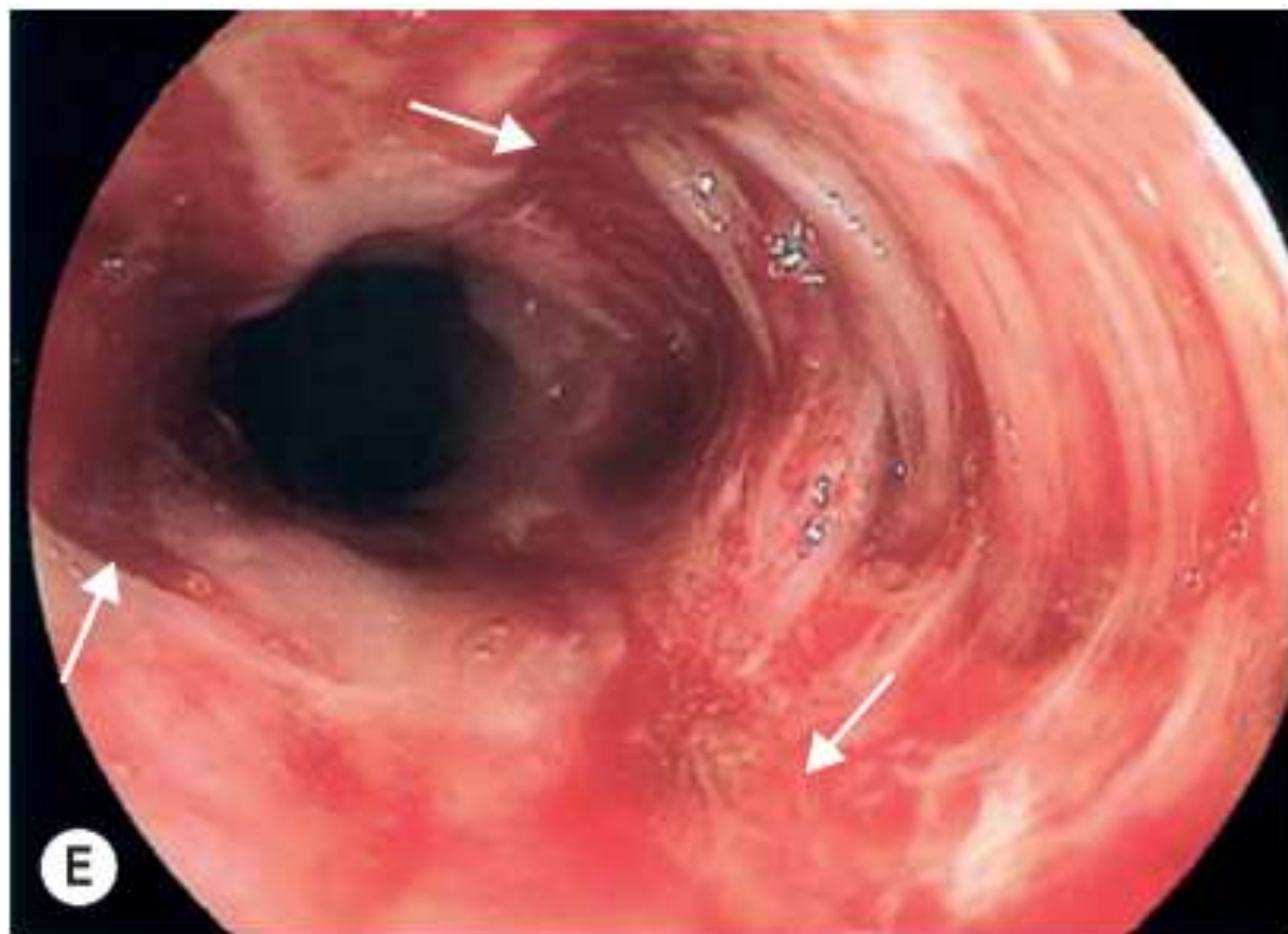
## Box 4 ASGE guidelines for the performance of esophageal dilation

- Fluoroscopy can be used when using non-wire guided dilators during dilation of complex esophageal strictures or in patients with a tortuous esophagus.
- Bougie and balloon dilators are equally effective in patients with esophageal strictures.
- The 'rule of 3' should be followed when dilation of esophageal strictures is performed with bougie dilators.
- Steroid injection into recurrent or refractory benign esophageal strictures may improve the outcome after esophageal dilation.
- Administration of PPIs is effective in preventing recurrence of esophageal strictures and the need for repeat esophageal dilation.







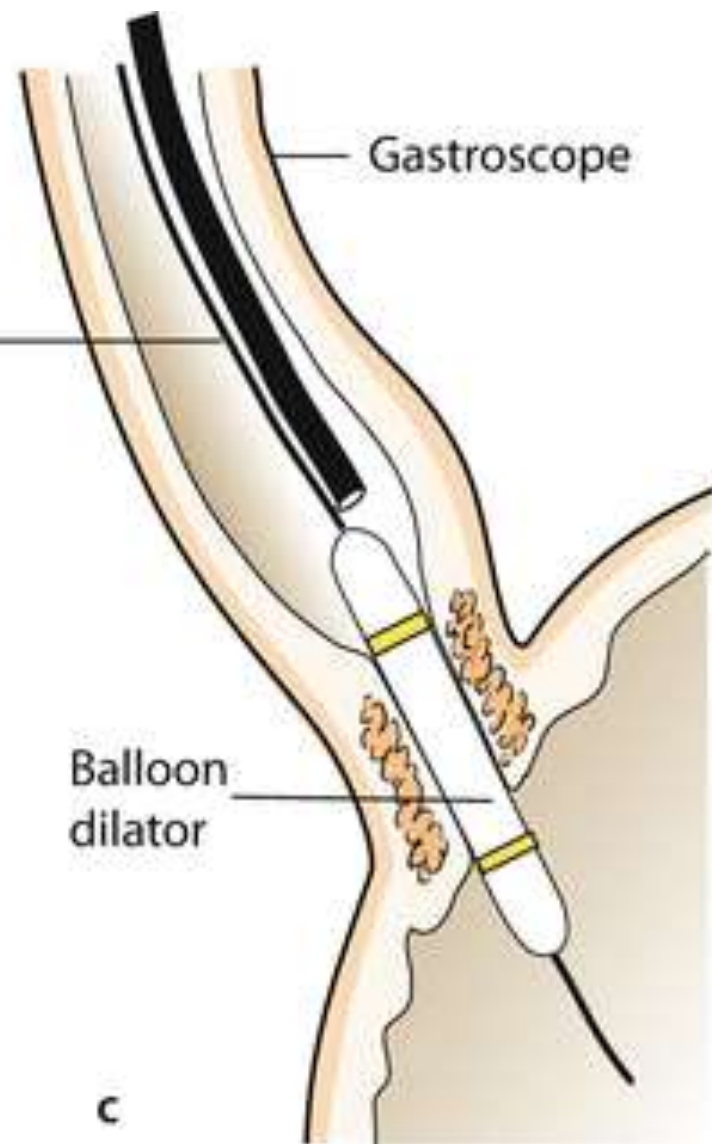
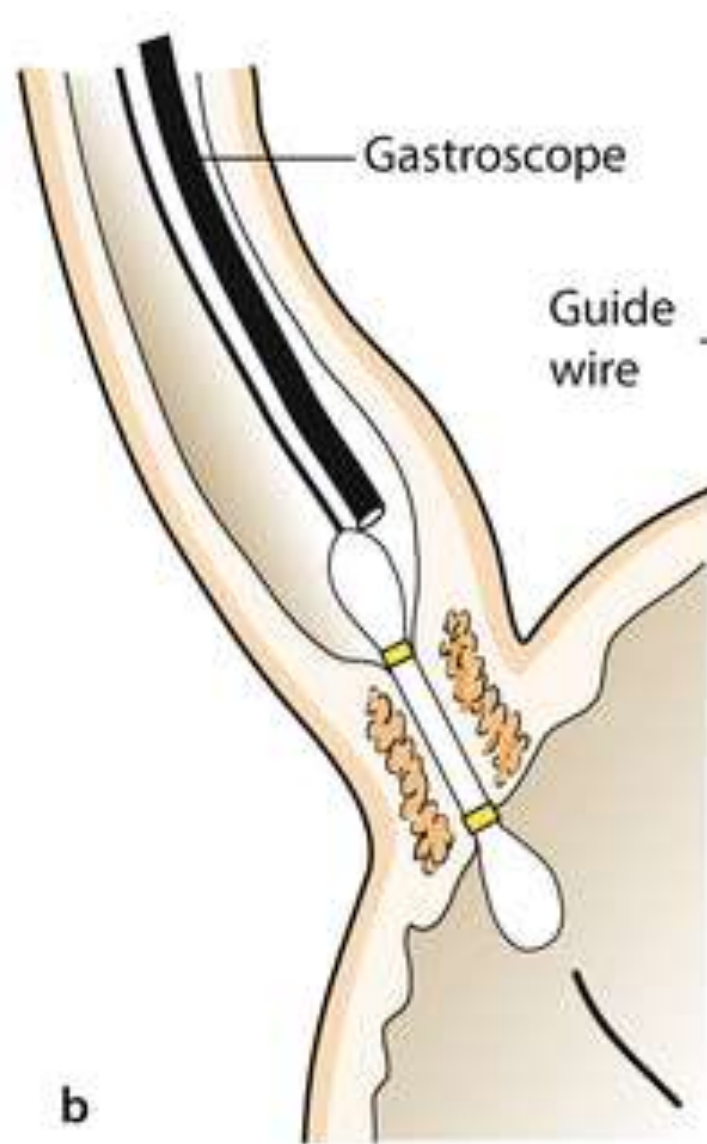
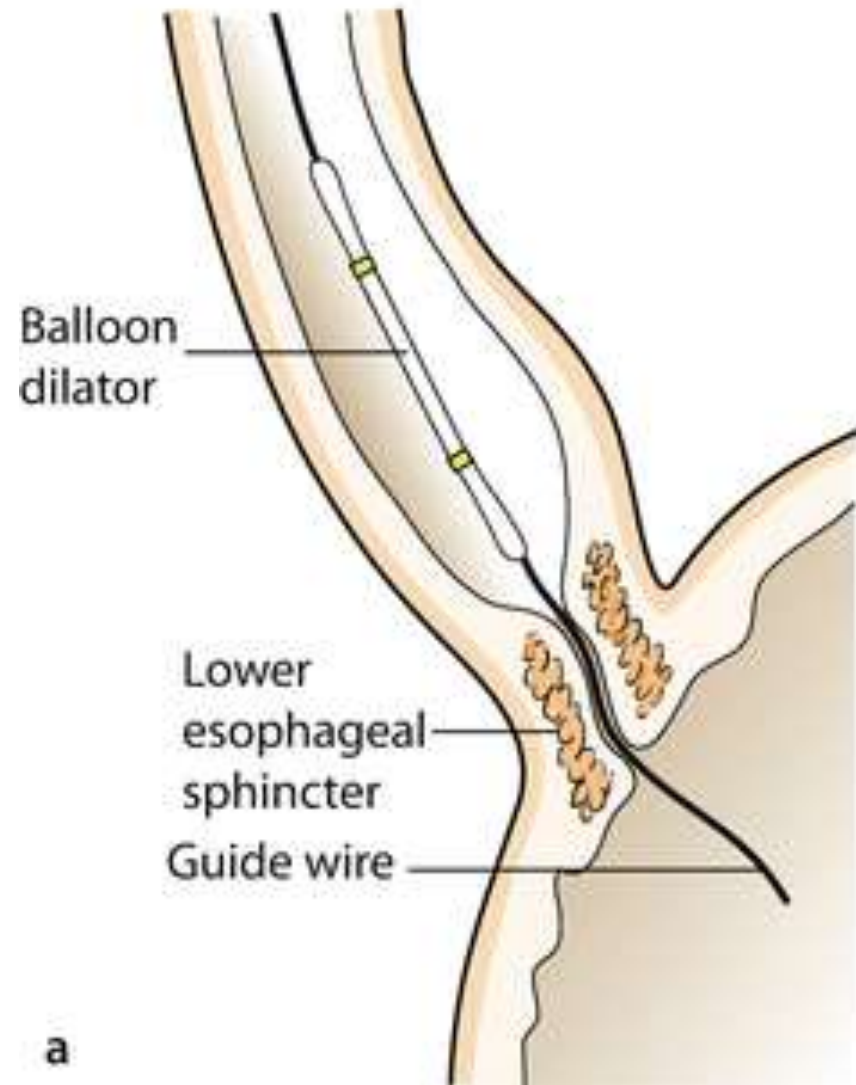


# Dilatation pneumatique (achalasia)

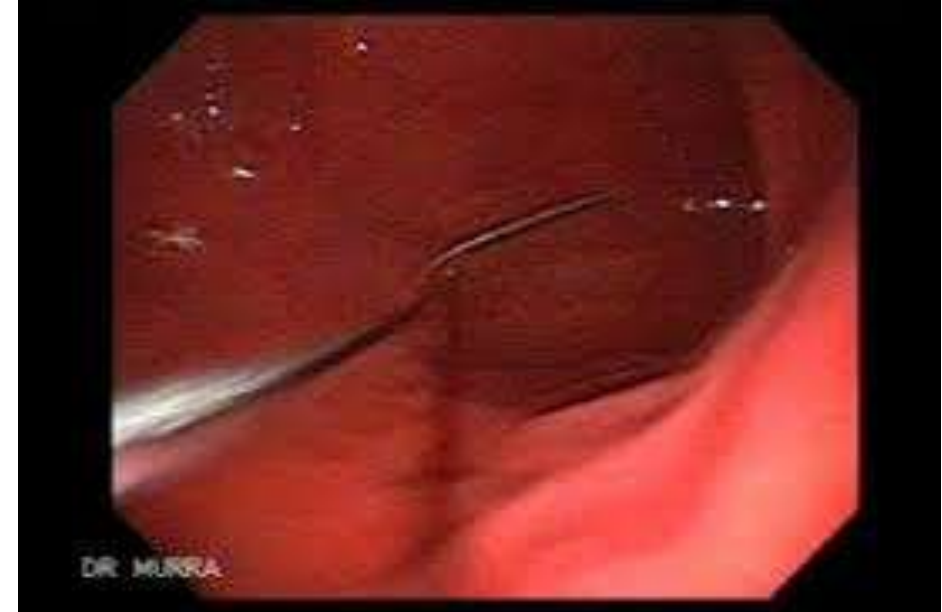
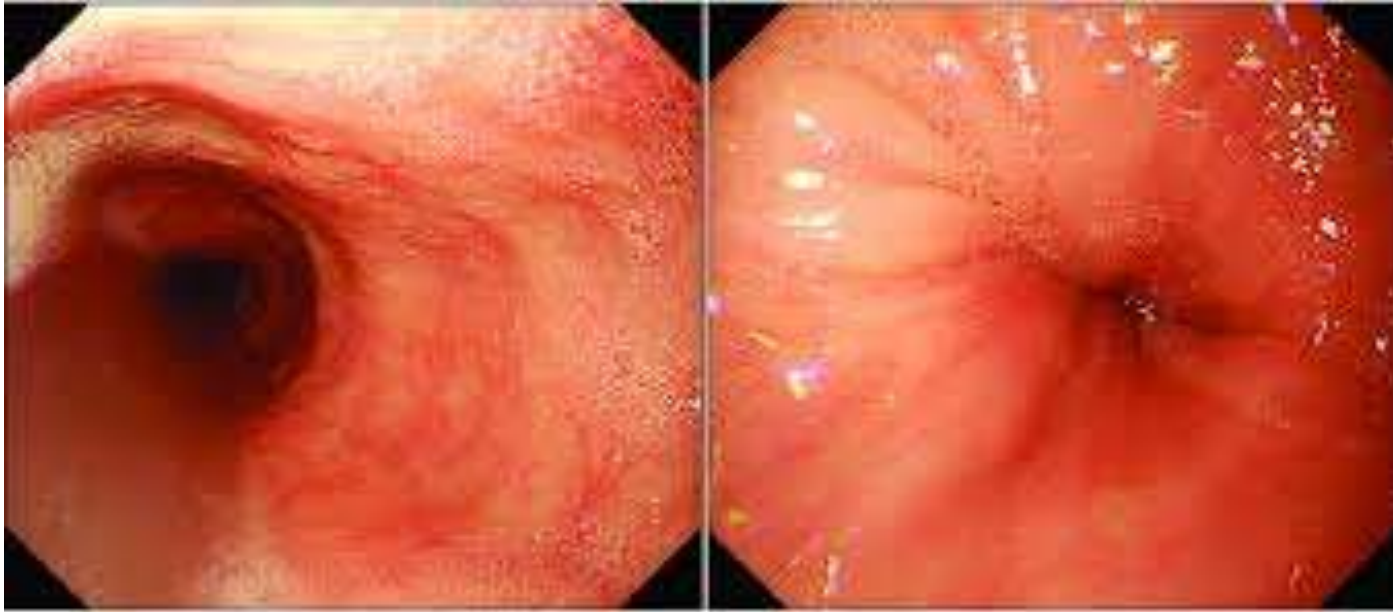
- Ballonnet de 30, 35 et 40mm. On commence par le ballonnet de 30mm
- Le maintien de la position du ballonnet se fait sous contrôle radiologique ou sous contrôle de la vue.
- Au début, le ballonnet est gonflé à 3 Psi pour confirmer le bon emplacement.
- La dilatation se fait à 10 Psi (entre 8 et 12 Psi), pendant 60 sec.
- Une radiographie de thorax doit être faite avant et après le geste.
- En cas d'échec, une dilatation ultérieure par un ballonnet de calibre plus large est effectuée.

- Ne pas dépasser les 10 Psi (risque de perforation).
- Une 2<sup>ème</sup> séance peut être réaliser 1 à 4 semaine après.
- Des séances de dilatation ultérieures peuvent être programmées pour maintenir la réponse.
- En cas d'échec après 2 dilatations, il n'y a pas de bénéfices de renouveler les séances.
- Pour les patients non opérables, l'injection de Botox est préférée.













# Compléments à la dilatation

- Injection de corticoïdes au niveau de la sténose: en cas de sténose peptique, caustique ou anastomotique récidivante).
- Incision radiaire: en cas de sténose annulaire.
- Mise en place temporaire de prothèse extractible

# Contre-indications

- Perforation
- Troubles sévère de l'hémostase.
- IDM récent
- Chirurgie récente.
- Compression extrinsèque.
- Varices œsophagiennes et anévrysme de l'aorte thoracique (pour la dilatation de l'œsophage).

# Complications

- La perforation: la principale complication, 0.7% pour les ballonnets, 0-0.8% pour les bougies et 1-6% pour les dilatations pneumatiques.
- Hémorragies.
- Bactériémies.
- Pneumopathie d'inhalation.

## Box 6 Esophageal perforation

- Occurs in 0.1–0.4% of patients undergoing dilation.
- Risk is higher in complex strictures and radiation induced strictures.
- Perforation should be suspected with symptoms and signs of fever, tachycardia, persistent pain, dyspnea or subcutaneous crepitus.
- Confirm diagnosis with water-soluble contrast esophagram or contrast chest CT.
- Many patients may be managed conservatively with nasogastric tube placement and intravenous antibiotics.
- Some perforations are amenable to treatment with placement of an esophageal stent.

# Tips for digestive stricture dilation

- Bien évaluer les caractéristiques de la sténose avant la dilatation.
- Eviter la dilatation en cas d'ulcère profond au niveau de la sténose.
- Etre sûr du bon emplacement du fil guide.
- Choisir le bon matériel de dilatation (ballonnet, diamètre ou bougies)
- Vérification du succès de la dilatation
- Limiter la dilatation en cas de résistance sévère, suivre la règle de 3
- En cas de sténose réfractaire, injection de corticoïde au niveau de la sténose, injecter puis dilater.
- Recherche d'éventuelles complications post dilatation.

# Biobibliographie

- GI endoscopy in practice Textbook (J.M Canard)
- Dilatation par voie endoscopique; FMC HGE
- ASGE guideline on the management of achalasia 2020
- UK guidelines on oesophageal dilatation in clinical practice 2017
- Tools for endoscopic stricture dilation, ASGE 2013