

Hernie hiatale

Quand opérer

Hernie hiatale

Bref résumé

4 cas cliniques résumant les cas les plus fréquents

Définition

Partie de l'estomac qui remonte dans la cavité thoracique à travers une ouverture dans le diaphragme, le hiatus œsophagien.

Épidémiologie

•Prévalence:

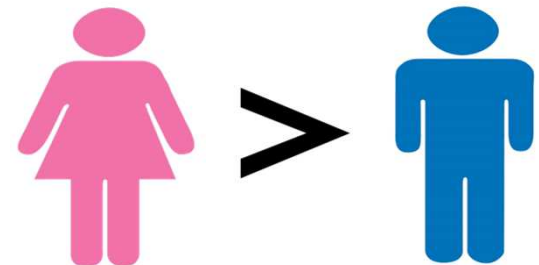
- Environ 10% à 20% de la population générale présentent une hernie hiatale.

•Incidence par âge:

- Rare chez les enfants.
- Augmentation significative après 50 ans, avec plus de 50% des personnes de plus de 60 ans touchées.

•Influence du Sexe:

- Prédominance chez les femmes par rapport aux hommes.



Épidémiologie

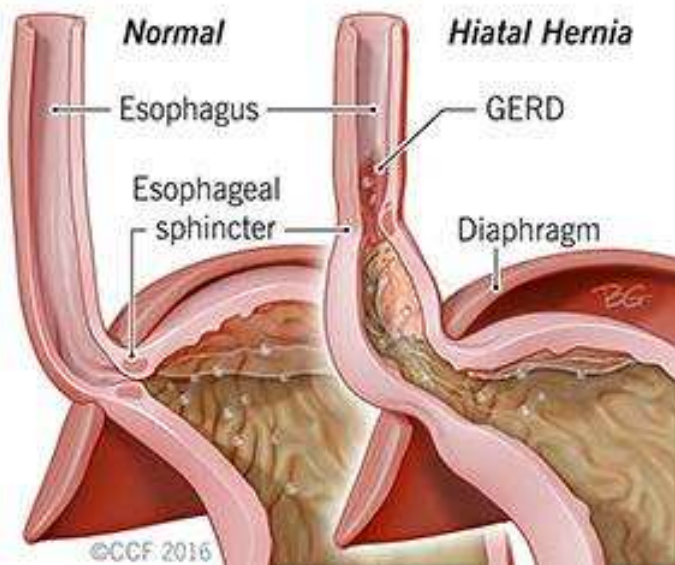
•Facteurs de risque :

- Obésité : Risque accru de 2 à 3 fois chez les individus obèses.
- Grossesse : Augmentation temporaire du risque due à la pression intra-abdominale.
- Age (perte du tonus diaphragmatique)
- Constipation chronique. Toux. Haltérophilie....

Épidémiologie

• Association avec le reflux gastro-œsophagien:

- Jusqu'à 50% des patients avec RGO sévère présentent une hernie hiatale.



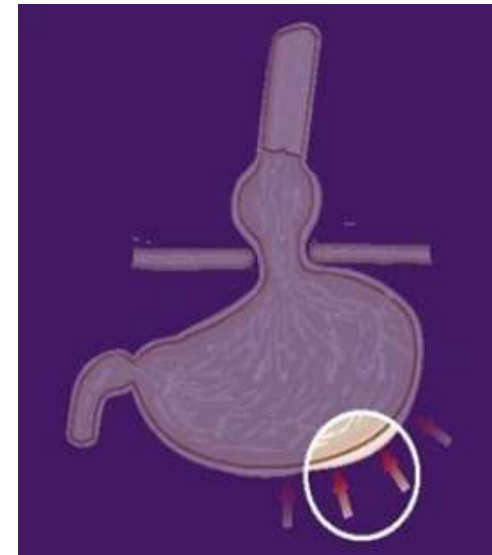
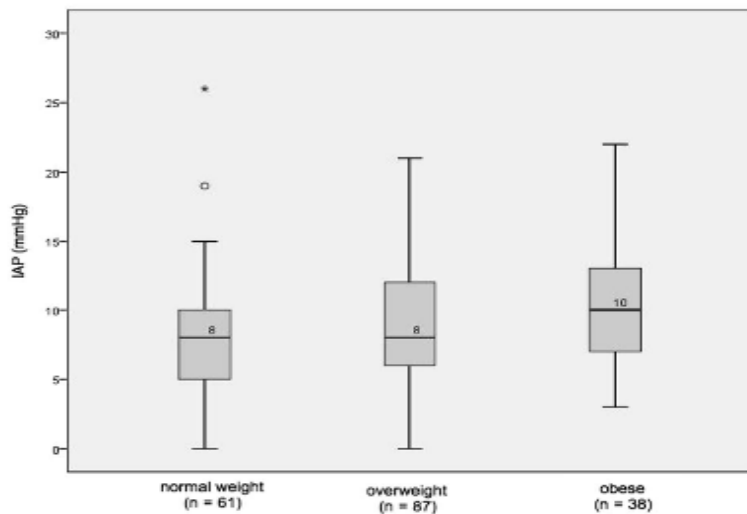
La hernie crée une dysfonction de la barrière gastro-oesophagienne composée du diaphragme et du sphincter œsophagien inférieur

Physiopathologie

Physiopathologie

Trois théories dominantes

- (1) **Augmentation de la pression intra-abdominale** qui force la jonction gastro-œsophagienne à passer dans le thorax (Surpoids ou Grossesse) ou en lien avec une diminution de la pression thoracique (maladie pulmonaire)



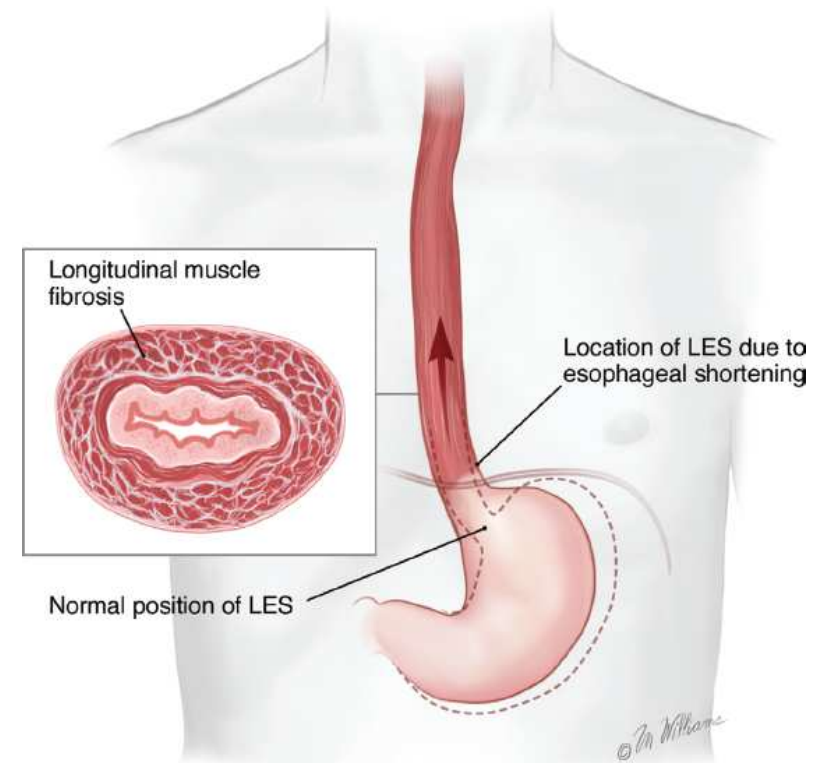
Weber, C., Davis, C.S., Shankaran, V. et al. Hiatal hernias: a review of the pathophysiologic theories and implication for research. *Surg Endosc* (2011) 25: 3149.

Smit, M., Werner, M. J. M., Lansink-Hartgring, A. O., Dieperink, W., Zijlstra, J. G., & van Meurs, M. (2016). How central obesity influences intra-abdominal pressure: a prospective, observational study in cardiothoracic surgical patients. *Annals of Intensive Care*, 6:99.

Physiopathologie

Trois théories dominantes

- (1) **Augmentation** de la pression intra-abdominale qui force la jonction gastro-oesophagienne à passer dans le thorax
- (2) **Raccourcissement** de l'œsophage dû à de la fibrose ou à une stimulation excessive du vague qui déplace la jonction dans le thorax.



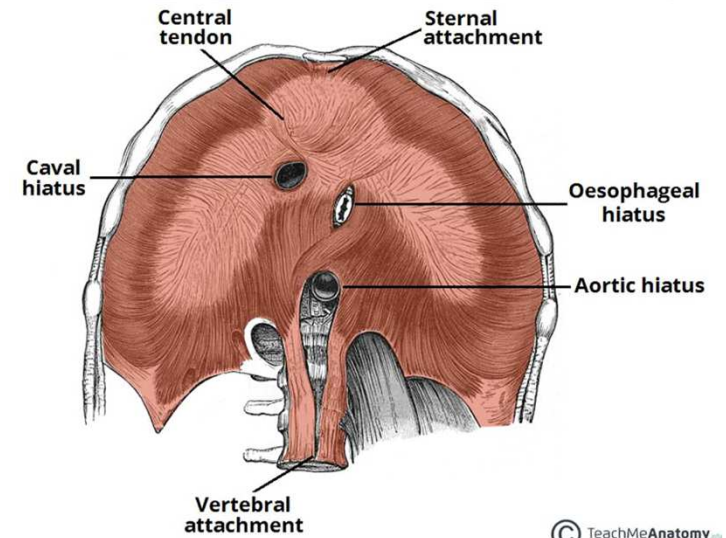
Source: D. J. Sugarbaker, R. Bueno, Y. L. Colson, M. T. Jaklitsch, M. J. Krasna, S. J. Mentzer, M. Williams, A. Adams: *Adult Chest Surgery*, 2nd Edition: www.accesssurgery.com
Copyright © McGraw-Hill Education. All rights reserved.

Physiopathologie

Three dominant pathogenic theories:

3) **Faiblesse** de la jonction gastro-œsophagienne .

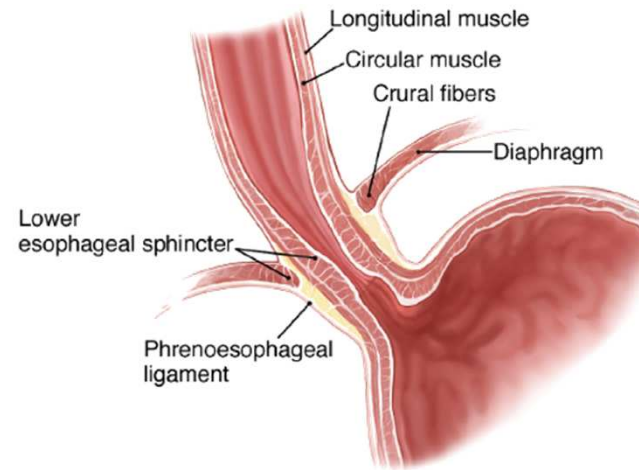
Avec l'âge les tissus et les ligaments s'affaiblissent et l'orifice s'agrandit. Autres causes plus rare (maladie du collagène)



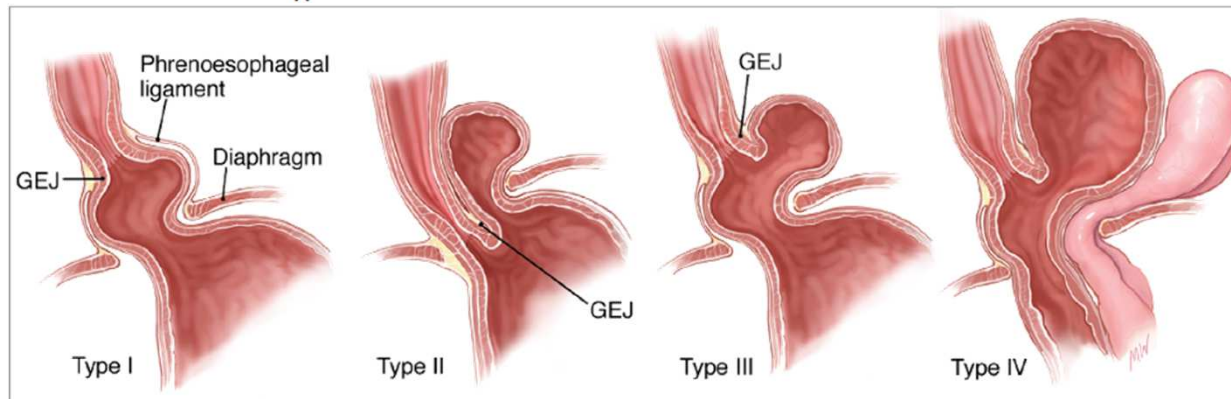
© TeachMeAnatomy

Åsling, Bengt et al. "Collagen type III alpha 1 is a gastro-oesophageal reflux disease susceptibility gene and a male risk factor for hiatus hernia." Gut (2009).

Classification



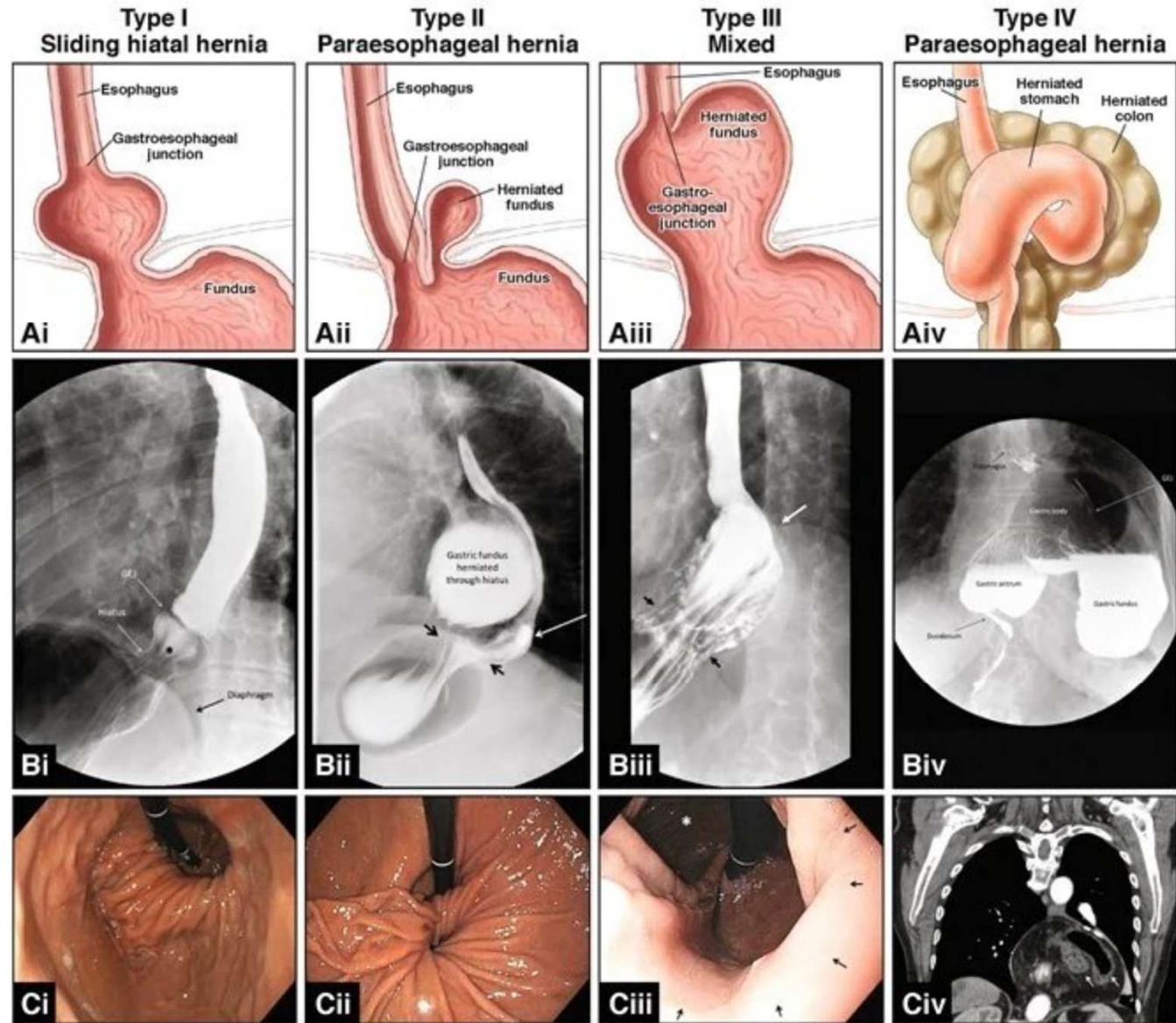
A



B

Source: D. J. Sugarbaker, R. Bueno, Y. L. Colson, M. T. Jaklitsch, M. J. Krasna, S. J. Mentzer, M. Williams, A. Adams: *Adult Chest Surgery*, 2nd Edition: www.accesssurgery.com
Copyright © McGraw-Hill Education. All rights reserved.

Classification



Diagnostic



x-ray



**barium
swallow**



CT scan



**upper GI
endoscopy**



**esophageal
manometry**

Hernie Hiatale

TABLE 1: Prevalence and Size of Sliding Hiatal Hernias at CT Colonography (CTC) and CT

Hiatal Hernia	% (No./Total No.)		
	CTC Screening Cohort (<i>n</i> = 3126)	"Corrected" CTC Cohort ^a (<i>n</i> = 3126)	External CT Control Group ^b (<i>n</i> = 488)
Prevalence	47.8 (1495/3126)	16.2 (506/3126)	23.8 (116/488)
Small	95.7 (1281/1495)	77.9 (394/506)	83.6 (97/116)
Moderate	13.0 (194/1495)	18.2 (92/506)	12.1 (14/116)
Large	1.3 (20/1495)	4.0 (20/506)	4.3 (5/116)

^aThe correction factor is based on the estimated 70.0% and 47.4% reduction in small and moderate-sized hiatal hernias, respectively, without colonic distention as well as a 10% downsizing of moderate-sized hernias (see text).

^bUnderwent abdominal CT without colonic distention.

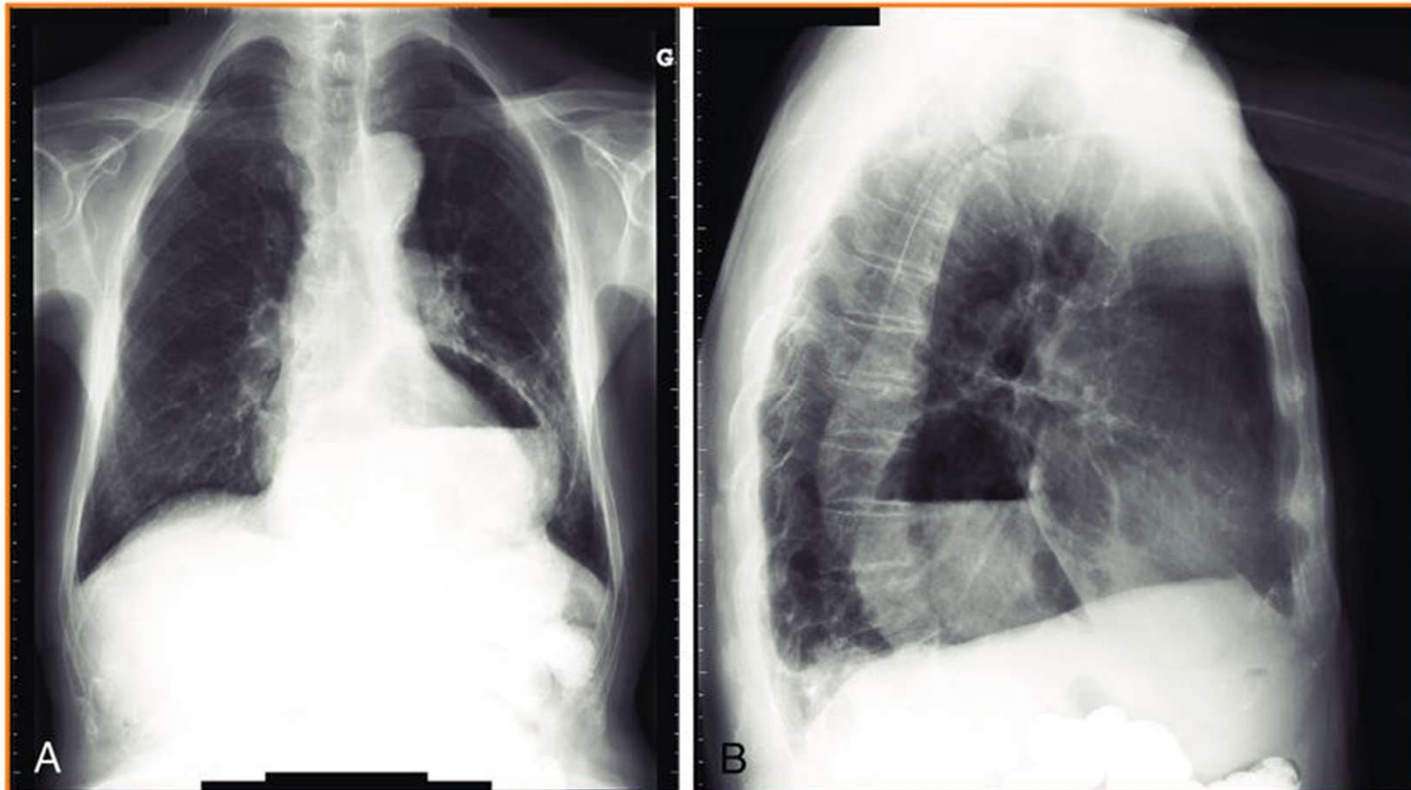
Hernie Hiatale

- Les examens suivants sont recommandés dans le bilan préopératoire :
 - Œsophago-gastro-duodéoscopie
 - *Bilan radiologique*
 - Transit œso-gastro-duodéal (TOGD)
 - CT-scan thoraco-abdominal
 - Ces deux examens permettent de définir le type d'HH et de mettre en relation le diaphragme et la jonction.
 - *Manométrie œsophagienne à haute résolution*
 - *Impédance-pH-métrie de 24 heures*


Techniques d'imageries

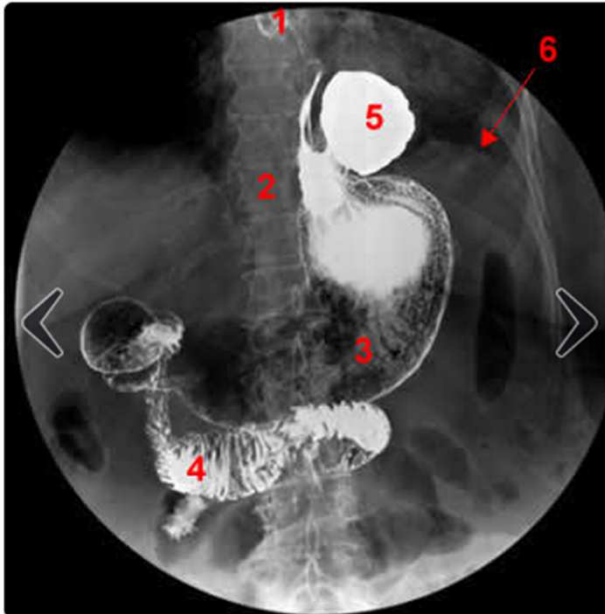
- Radiographie du thorax (ne fait plus partie du bilan)
 - Peu sensible, peu spécifique
 - Phases tardives ou compliquées de la maladie (plus attendu en médecine aujourd'hui)
 - Éventuellement utile pour le suivi (et encore...)
- Transite oeso-gastro-duodénal (TOGD)
 - Plus enseigné (en tous les cas pas à Genève, techniques personnelles)
 - Dynamique
 - Contrôles après chirurgie +++
- CT
 - Rapports anatomiques
- US/IRM
 - Pas d'indication dans la HH


Radiographie du thorax



TOGD

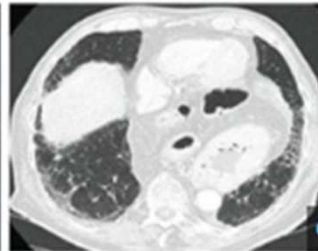
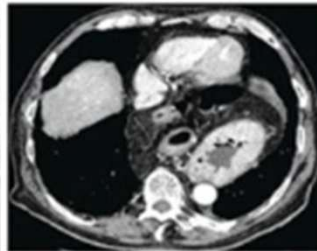
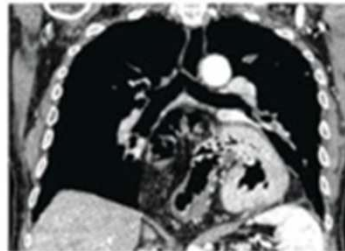
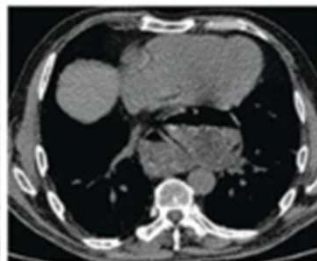
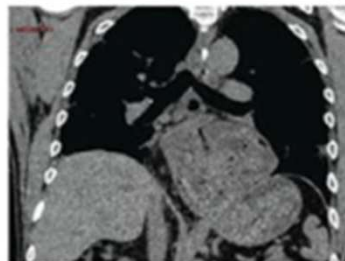
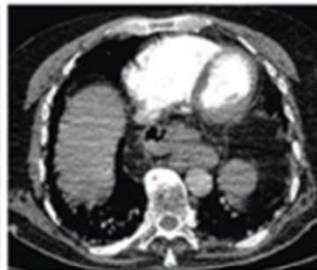
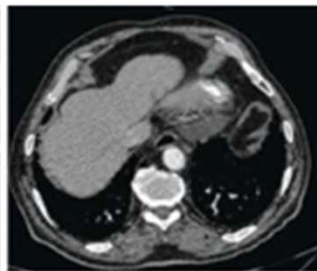
Transit baryté double contraste. 
Image 1. 1, oesophage. 2, colonne
vertébrale. 3, estomac. 4, duodénum. 5,
hernie. 6, diaphragme.



Transit baryté double contraste. 
Image 5. 1, oesophage. 2, rachis
thoracique. 3, hernie. 4, estomac.



CT thoraco- abdominal



Cas cliniques

Diagnostic Classification et prise en charge

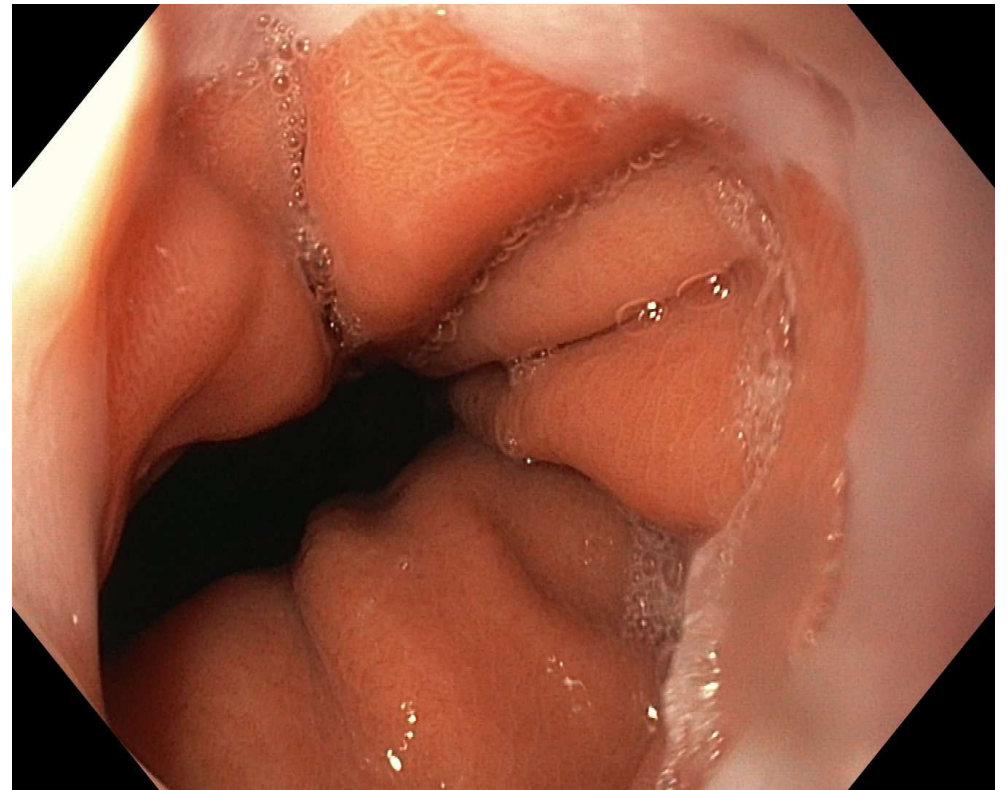
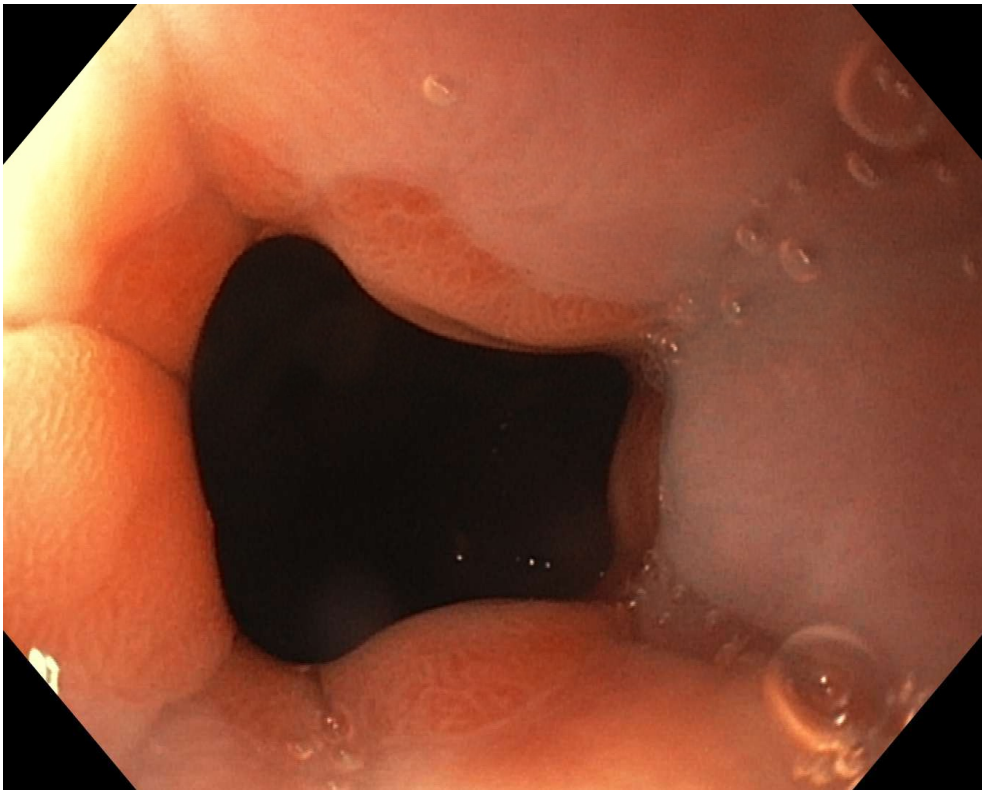
Cas cliniques 1

Femme de 42 ans

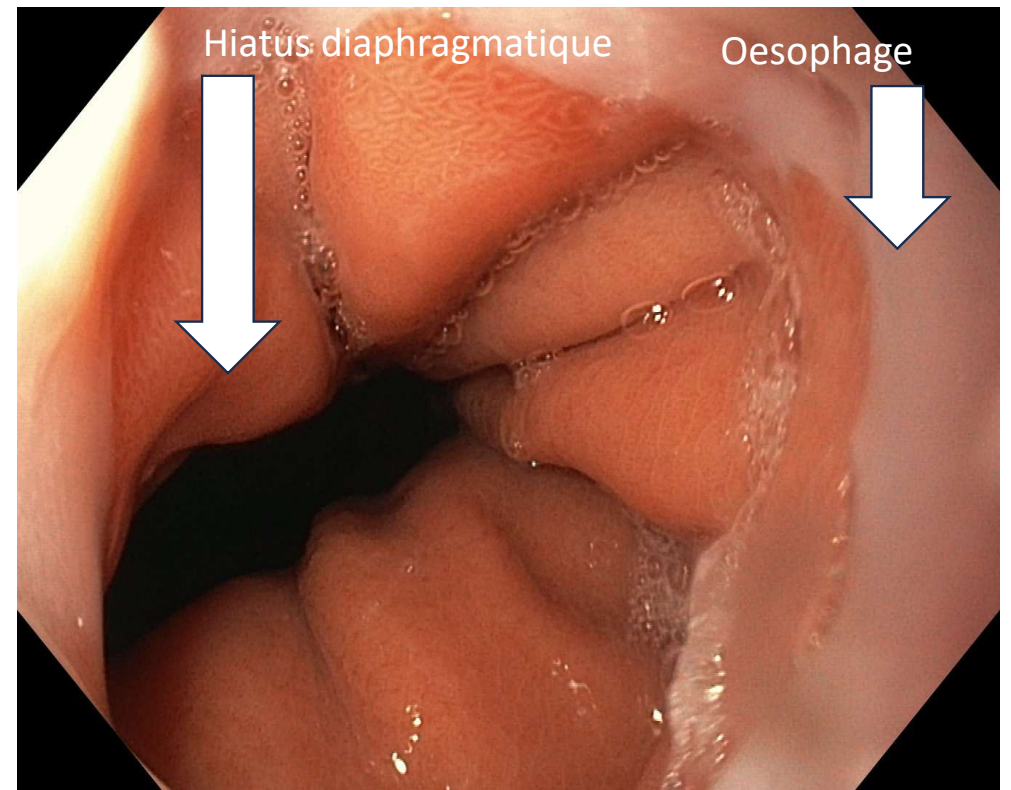
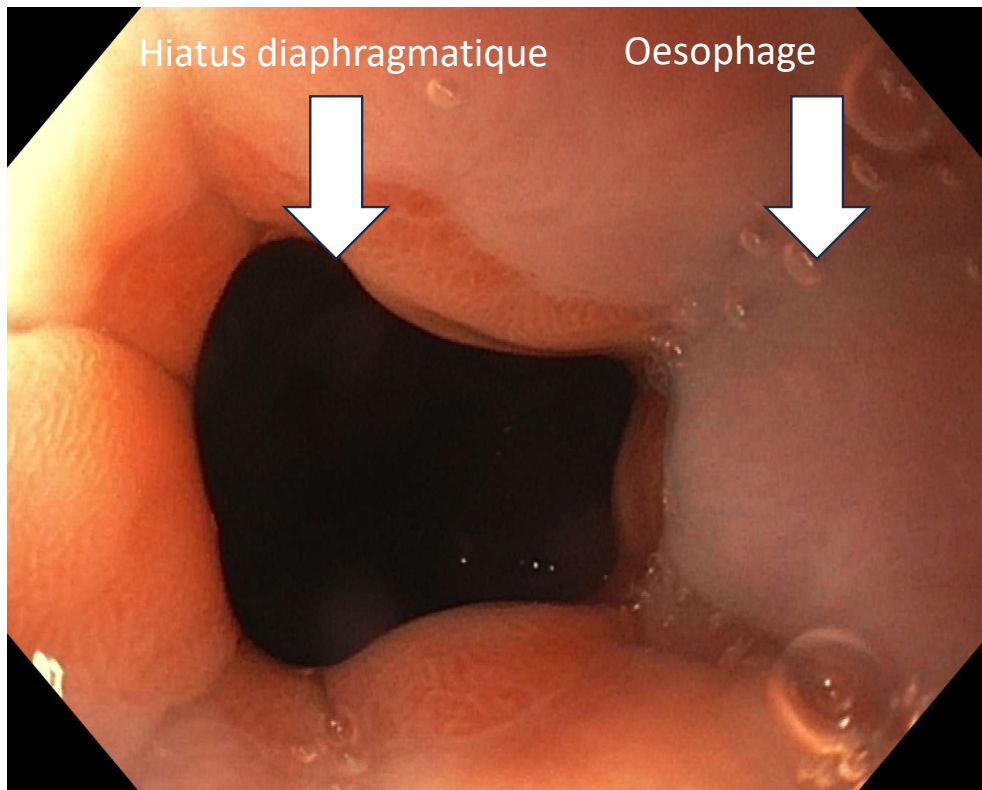
Ballonnement, douleurs épigastriques, sensation de brûlure œsophagienne depuis plusieurs mois

Essai peu concluant des IPP

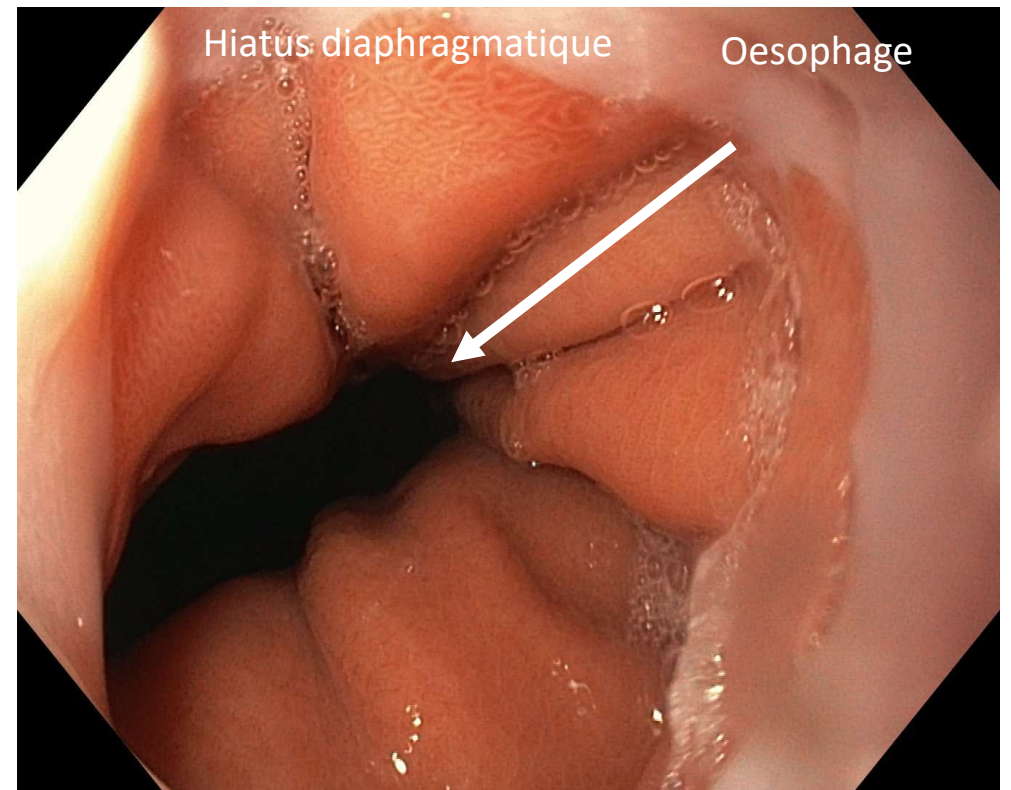
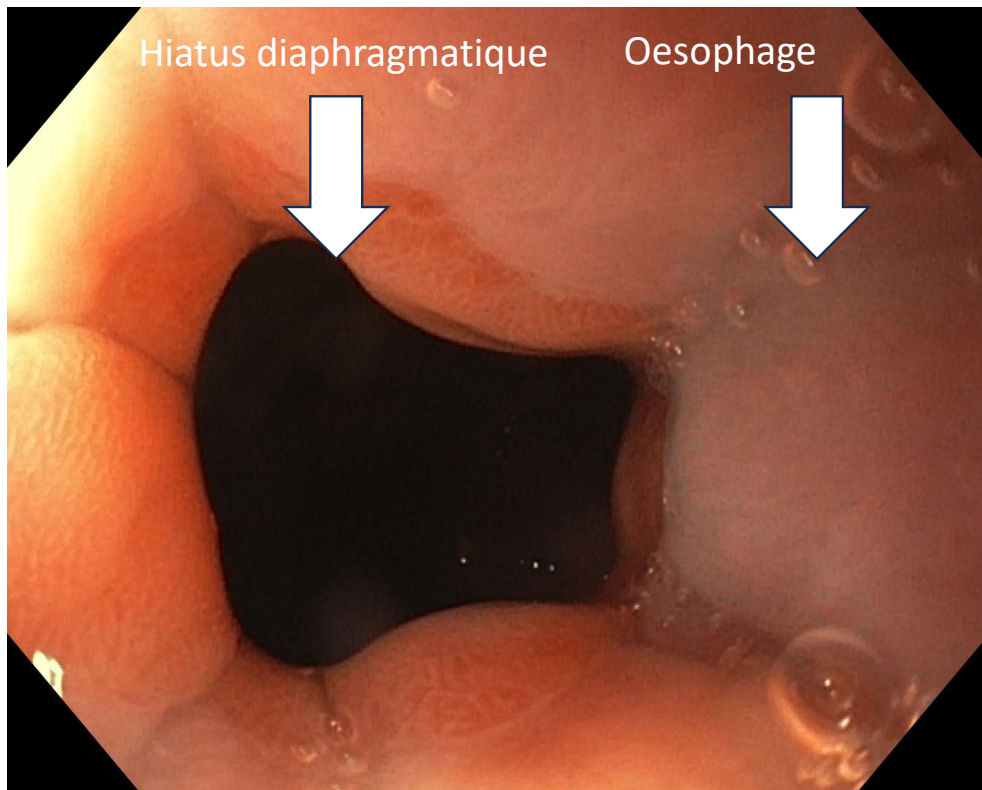
Endoscopie



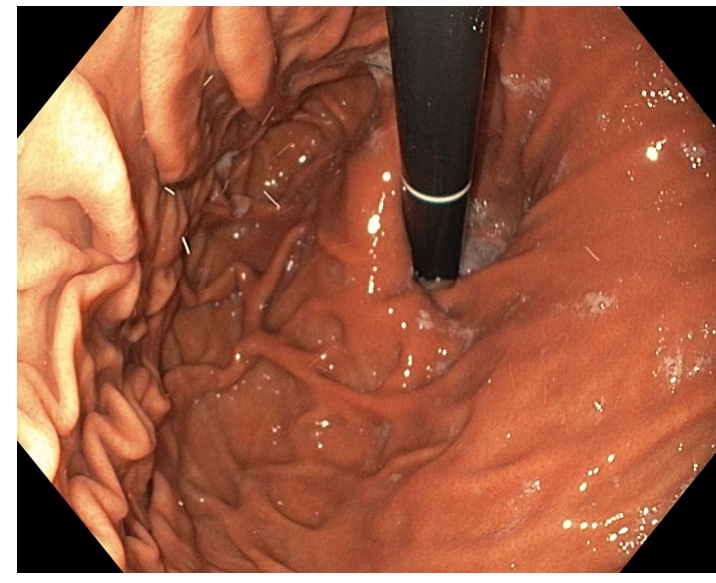
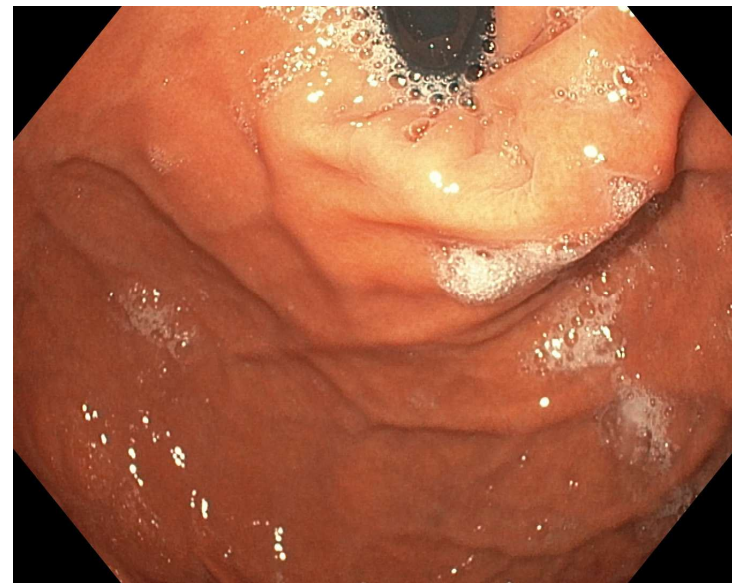
Endoscopie



Endoscopie

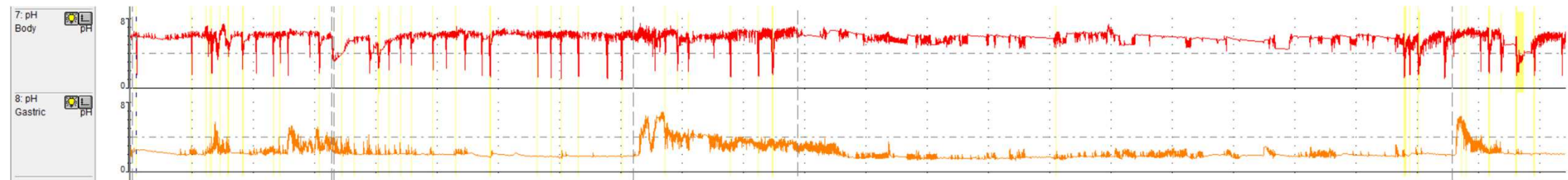


Endoscopie



pH-métrie

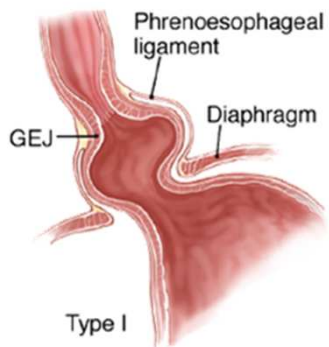
Normale



Bilan

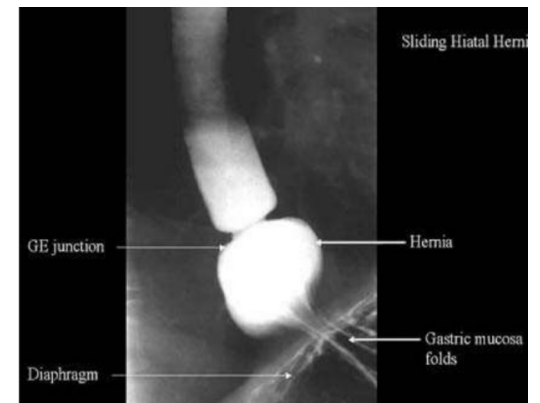
Femme de 42 ans
Syndrome dyspeptique
OGD : petite hernie hiatale HP : nég
pH métrie : : N

Hernie hiatale de type I



In Type I, the gastroesophageal junction slides upward through the diaphragmatic esophageal hiatus.

80% of cases associated with GERD
94% of all the Hiatal hernias



Prise en charge

IPP s'ils sont efficaces

Ttt de la dyspepsie

Cas cliniques 2

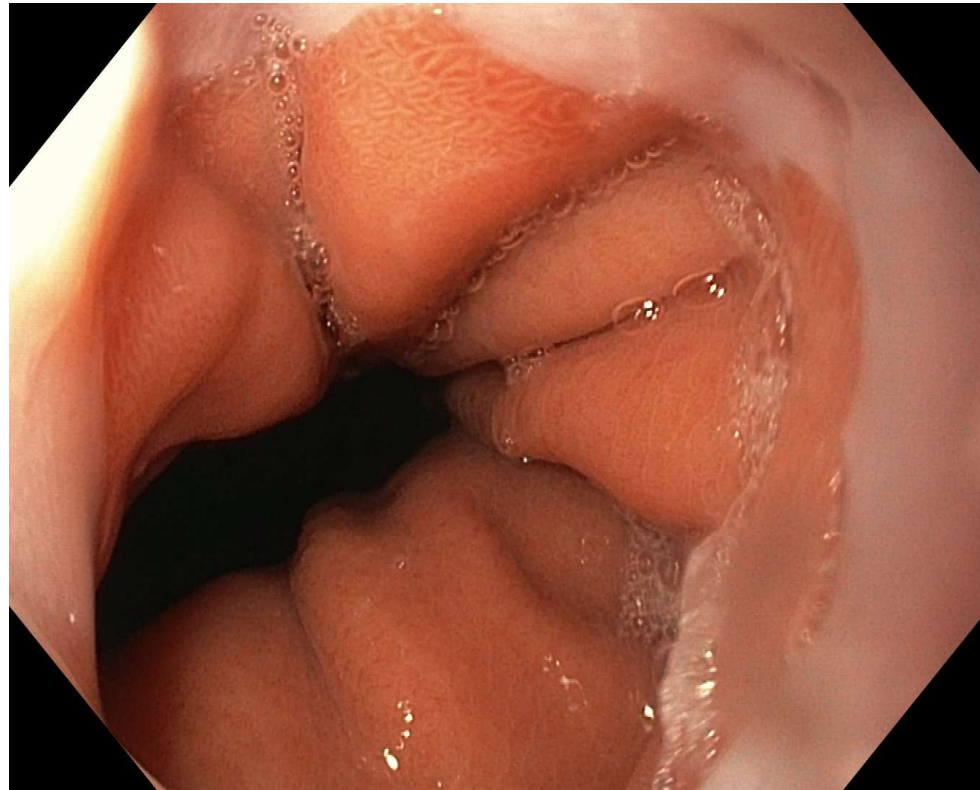
Homme de 50 ans

Pyrosis et régurgitation de longue date

Pas d'ATCD. BMI 24.

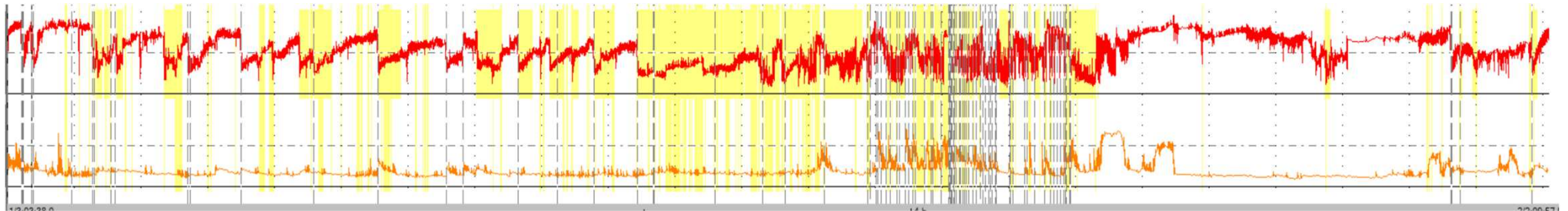
Bon effet des IPP sur la composante acide mais il persiste des régurgitations particulièrement gênantes

Endoscopie

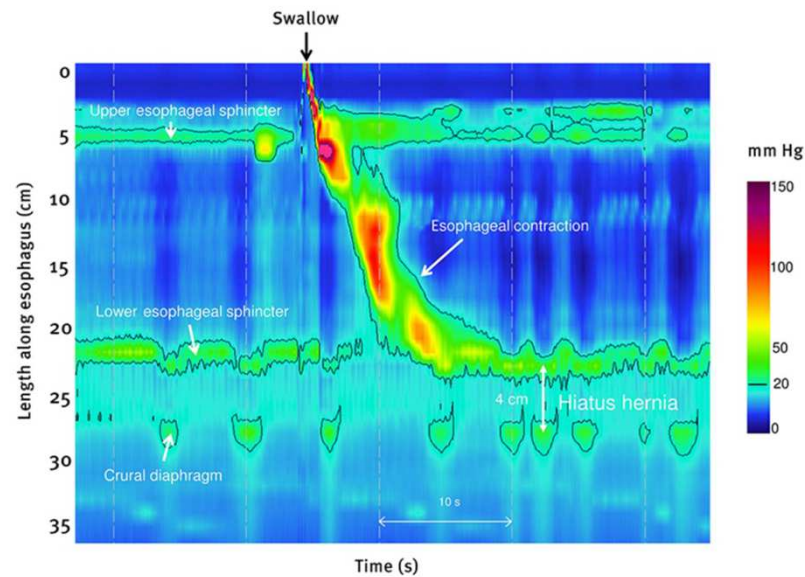
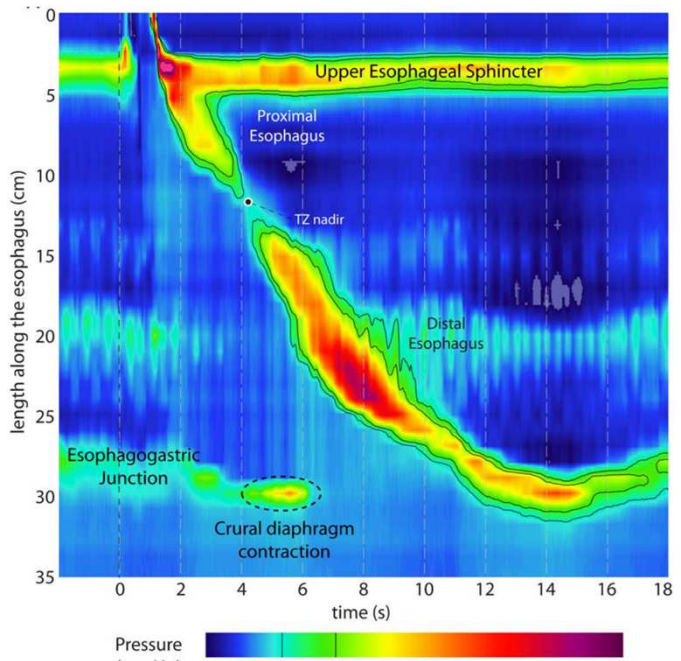


Bilan et prise en charge

1. pH métrie



Bilan et prise en charge



1. pH métrie
2. **Manométrie**



Bilan et prise en charge

1. pH métrie
2. Manométrie
3. **TOGD**

TOGD

Bilan et prise en charge

RGO indication Chirurgie HH

Cas cliniques 3

Femme de 55 ans

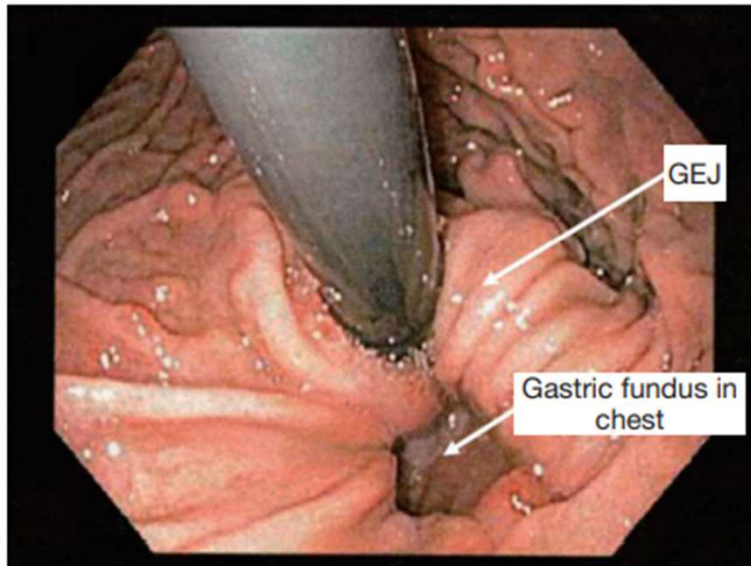
Dysphagie intermittente

DRS

Pas de pyrosis

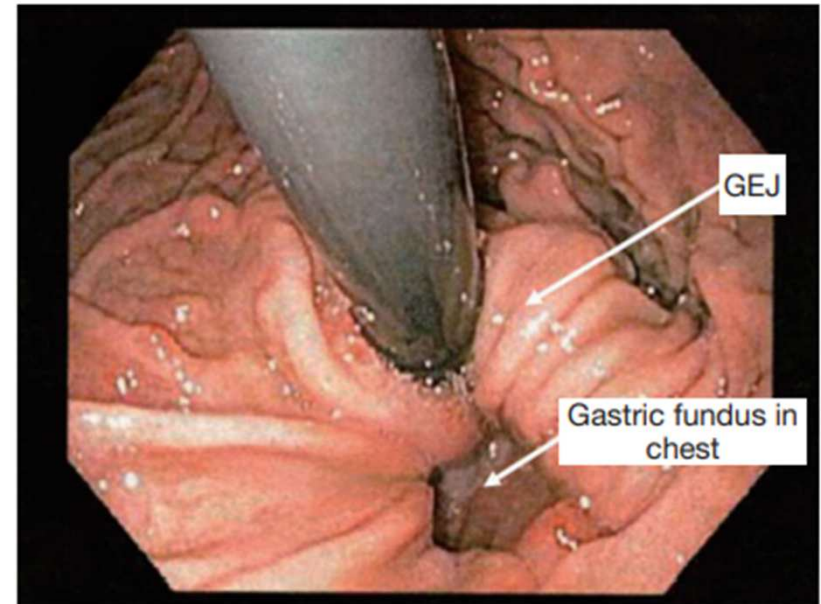
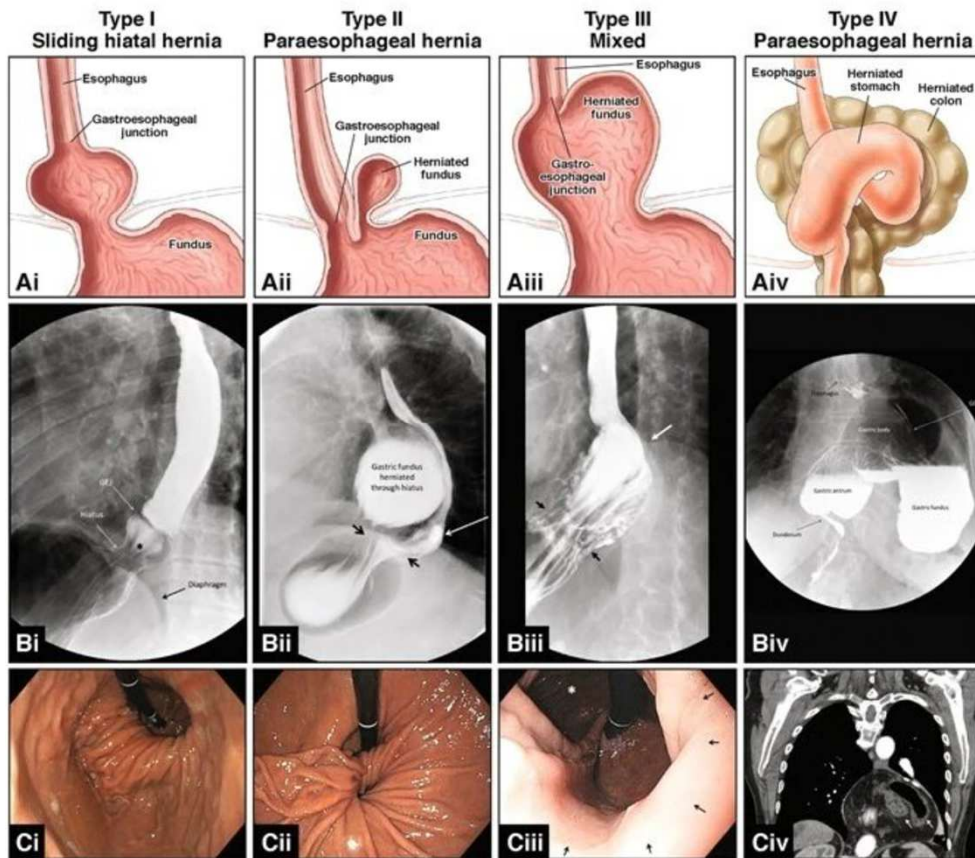
Gêne thoracique

Endoscopie



La jonction oeso-gastrique est au bon endroit

Endoscopie



Bilan et prise en charge

pH ? Mano ?
TOGD Scanner

Cas cliniques 4

Femme de 65 ans

Régurgitation > bouche

Dysphagie

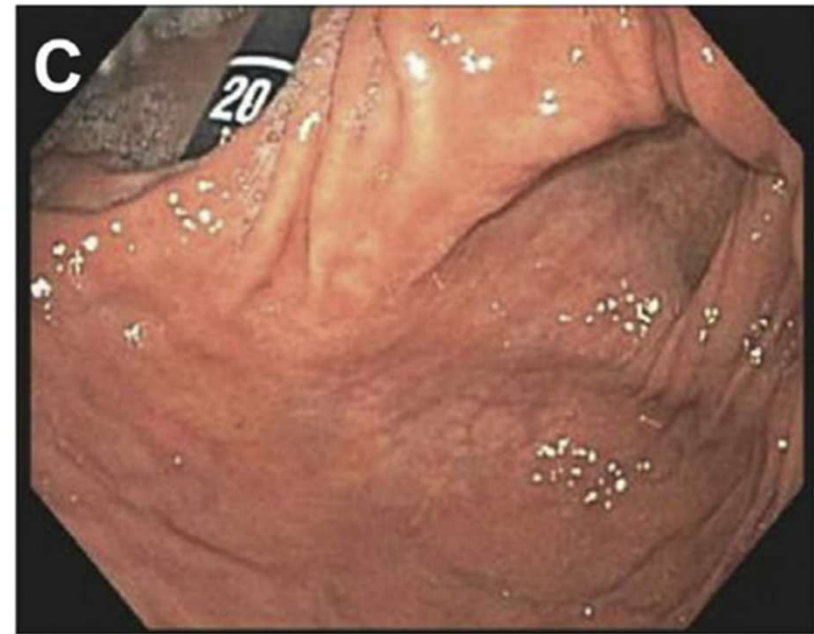
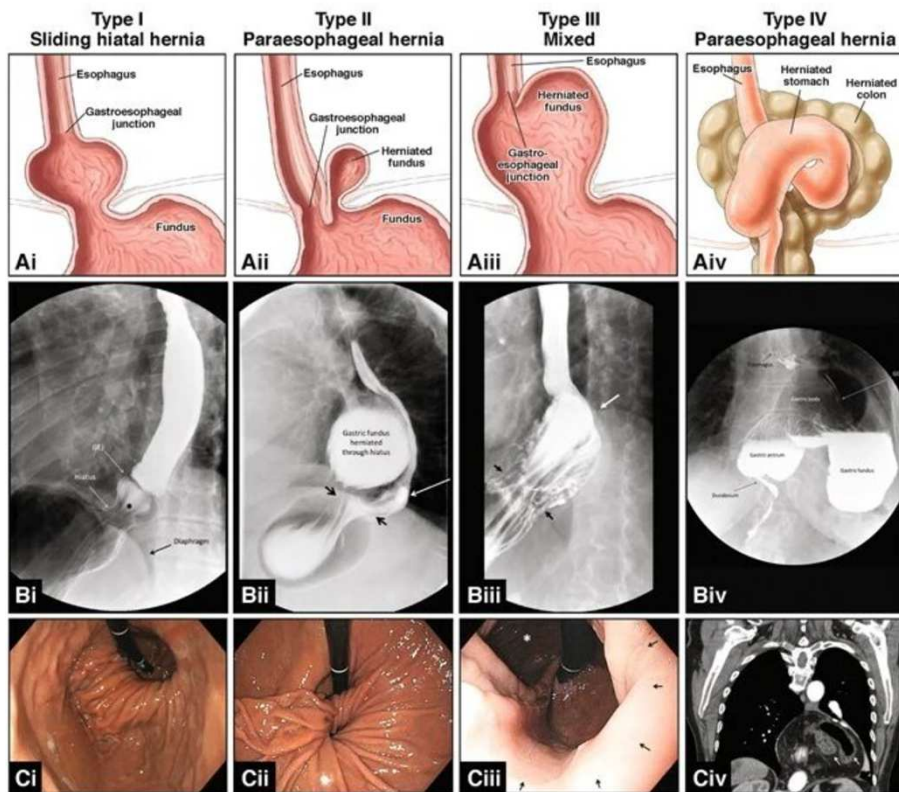
DRS

Gêne thoracique

Palpitations

Etat ferriprive

Endoscopie



On perd les repères anatomiques. Une grand partie de l'estomac est introthoracique

Bilan et prise en charge

Large hernie

TOGD Scanner

Conclusion

- **Indications Chirurgicales:**

- Symptômes réfractaires au traitement médical (reflux sévère, dysphagie).
- Complications associées (œsophagite érosive, sténose, anémie due à une hémorragie chronique).
- Hernies para-œsophagiennes avec risque de strangulation ou de volvulus gastrique.

- **Évaluation Préopératoire Cruciale:**

- Confirmations diagnostiques (endoscopie, pH-métrie, manométrie œsophagienne, TOGD).
- Évaluation de la comorbidité et de l'aptitude à la chirurgie.

- **Approches Chirurgicales:**

- Privilégier la laparoscopie pour réduire la morbidité.
- Techniques variées selon le type et la taille de la hernie (réparation du hiatus, fundoplicature, gastropexie).

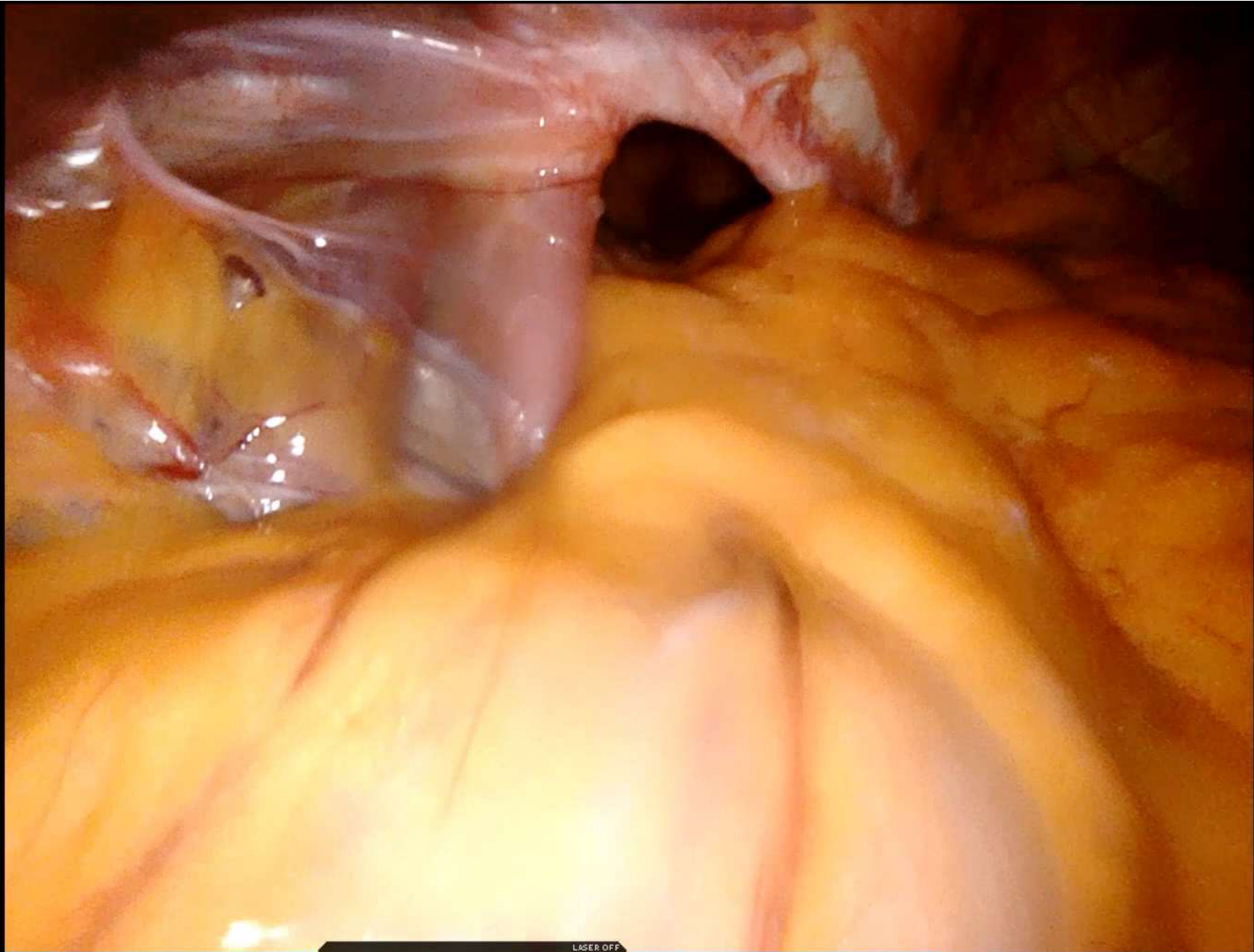
Conclusion

- **Approches Chirurgicales:**

- Laparoscopie comme méthode de choix pour minimiser la morbidité et favoriser une récupération plus rapide.
- Techniques chirurgicales adaptées au cas par cas : réparation du hiatus, fundoplicature (Nissen, Toupet), gastropexie selon les besoins spécifiques.

- **Implications pour la Pratique Clinique:**

- Importance d'une évaluation complète avant la décision chirurgicale pour optimiser les résultats.
- Nécessité d'une approche personnalisée, tenant compte des caractéristiques individuelles du patient et de la hernie.



1 2 3 4

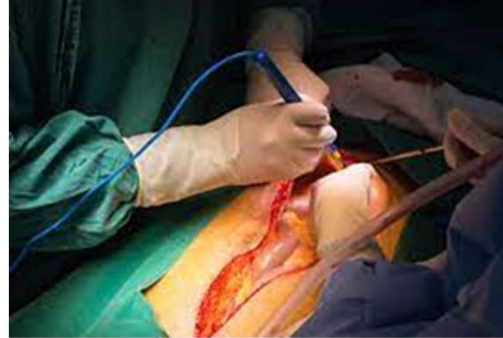
LASER OFF

1x 30°

Navigation icons: a circle with a crosshair, a circle with a square, and a circle with a cross.

Hernie hiatale volumineuse

Approche chirurgicale:



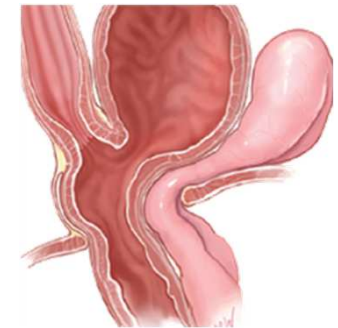
Chirurgie ouverte



Chirurgie mini-invasive: laparoscopie ou robotique
en première intention

Indications chirurgicales :

- Volvulus gastrique intra-thoracique (rotation $>180^\circ$) **URGENCE VITALE**
- Hernie symptomatique



Estomac intrathoracique

Robot-assisted hiatal hernia repair demonstrates favorable short-term outcomes compared to laparoscopic hiatal hernia repair

Basem G. Soliman¹ · Duc T. Nguyen³ · Edward Y. Chan^{1,2} · Ray K. Chihara¹ · Leonora M. Meisenbach¹ · Edward A. Graviss³ · Min P. Kim^{1,2} 

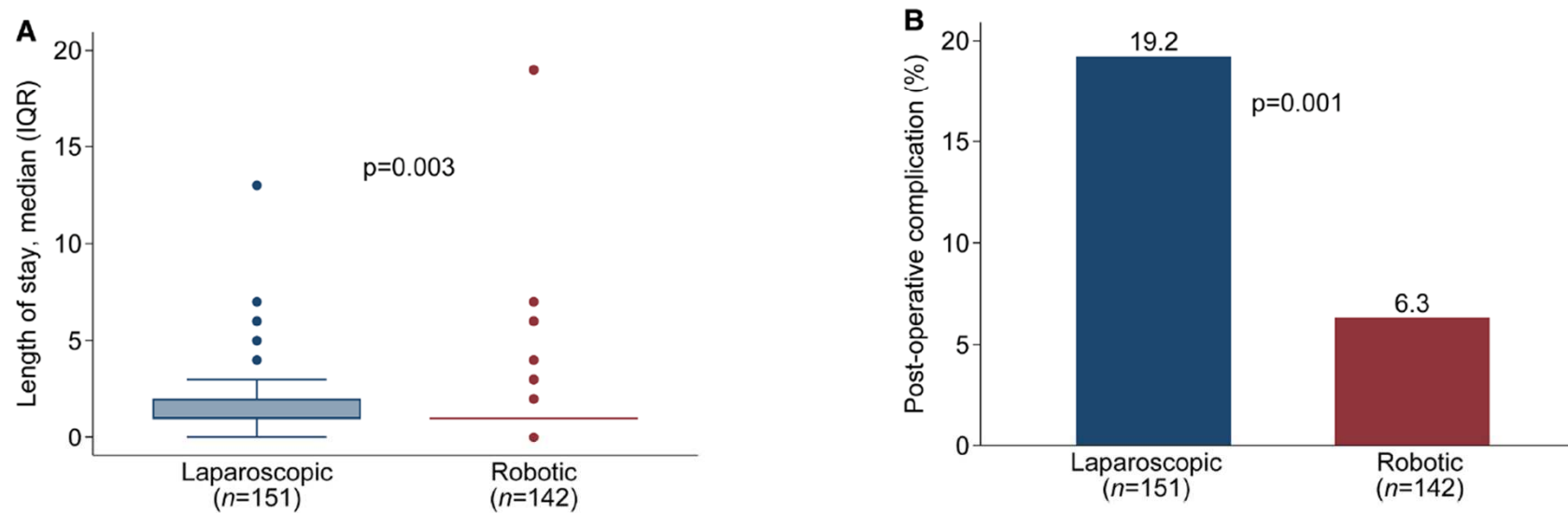


Fig.1 Outcomes. **A** Patients who underwent robot-assisted hiatal hernia repair had significantly shorter length of stay compared to patients who underwent laparoscopic hiatal hernia repair (1.3 ± 1.8 vs. 1.8 ± 1.5 , $P=0.003$). **B** Patients who underwent robot-assisted hiatal hernia repair had significantly fewer complications compared to patients who underwent laparoscopic hiatal hernia repair (6.3 vs. 19.2%, $P=0.001$)

Robotic > Laparoscopic

Bénéfices du robot

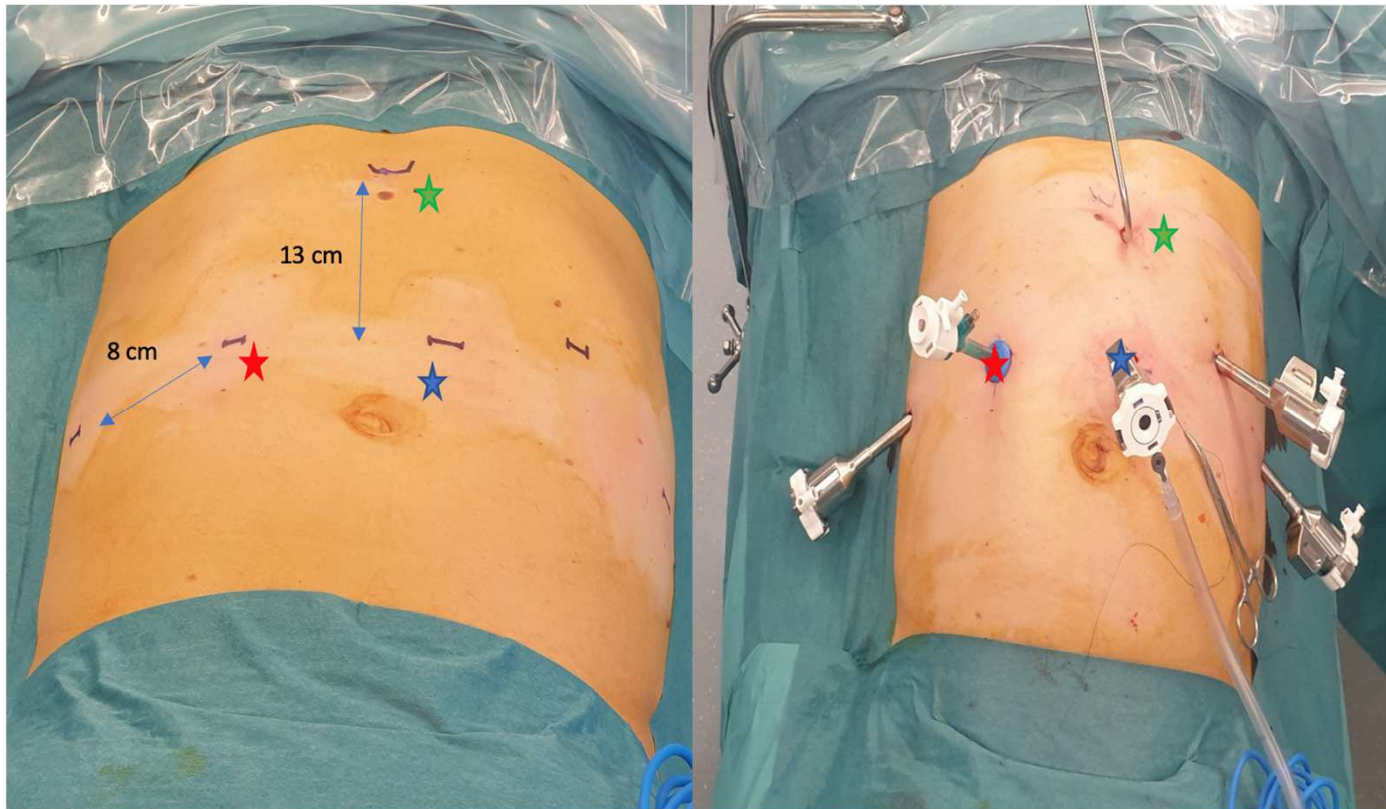


- Instrumentation: 7 degrés de liberté
- Structure porteuse rotative
- Caméra: Peut être montée sur n'importe quel bras

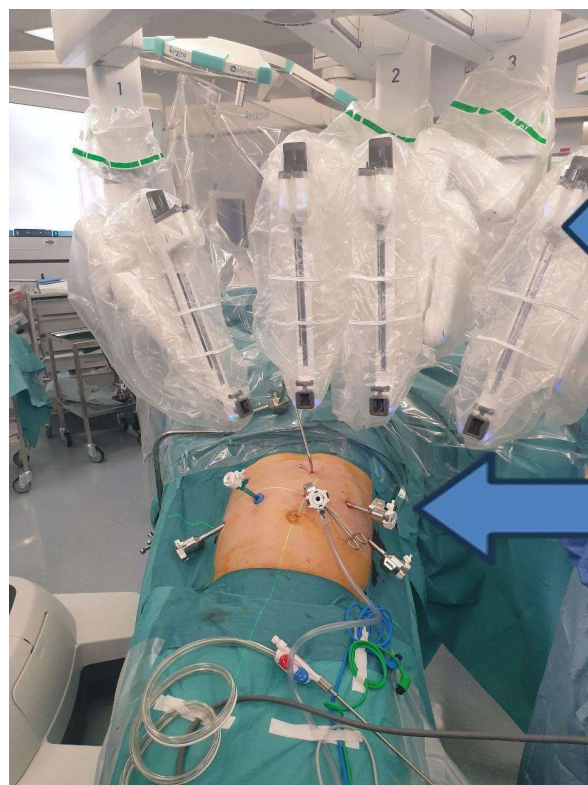


- Vision: 3D
- Agrandissement: 10 fois
- Diminution des tremblements

Positioning



Installation Cure d'hernie hiatale robot-assistée

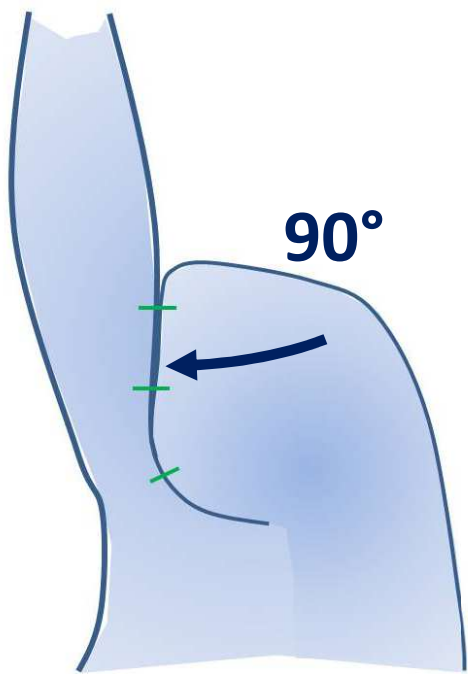


← Les bras du robot prêts pour la
connection aux trocars

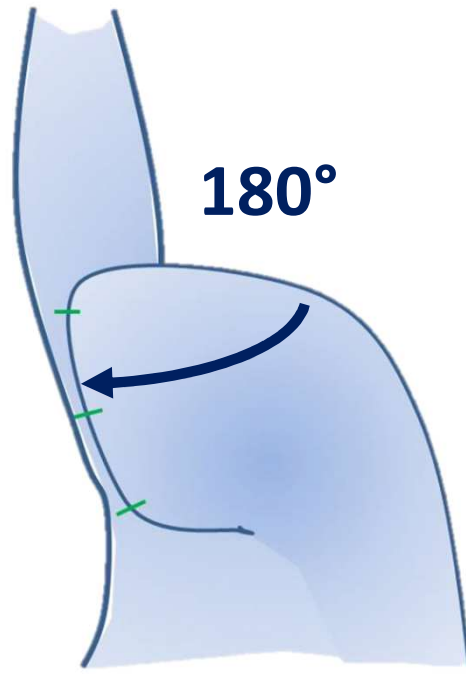
← Les points d'accès par
trocars

Atlas of Robotic Upper GI Surgery, Springer Nature 2022, Chevallay, Jung, Mönig

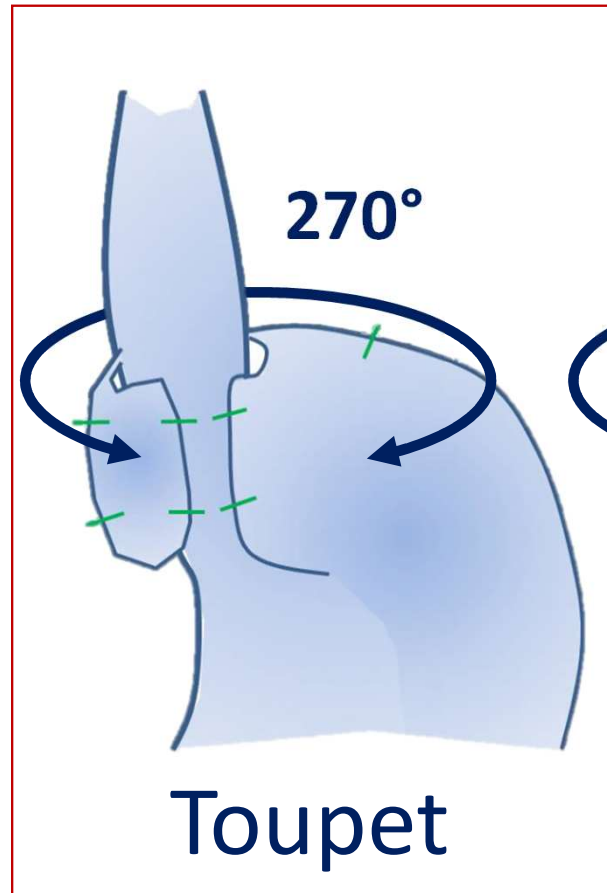
Technique - fundoplicature



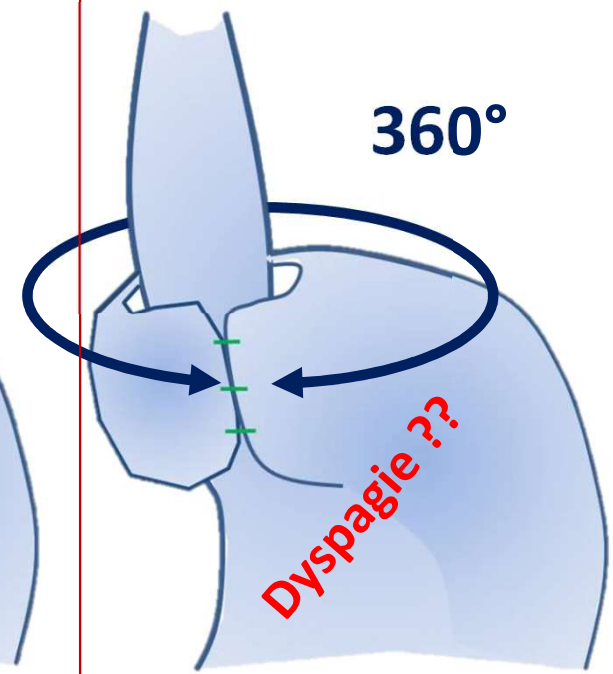
Thal



Dor

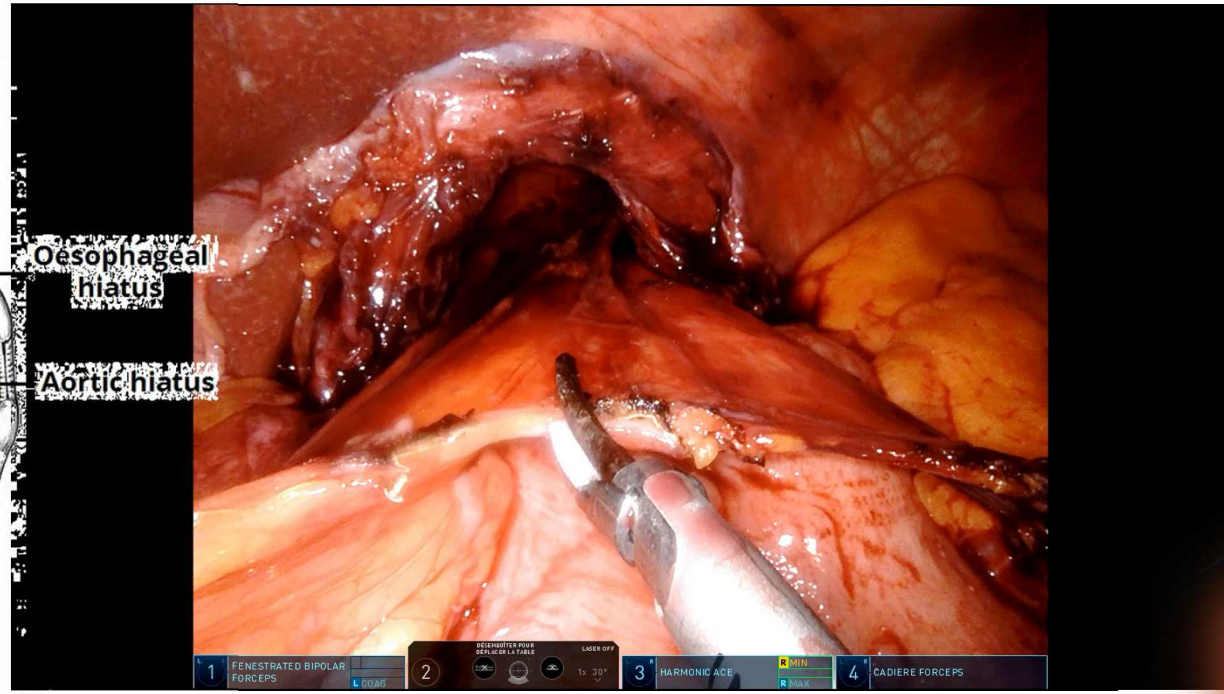
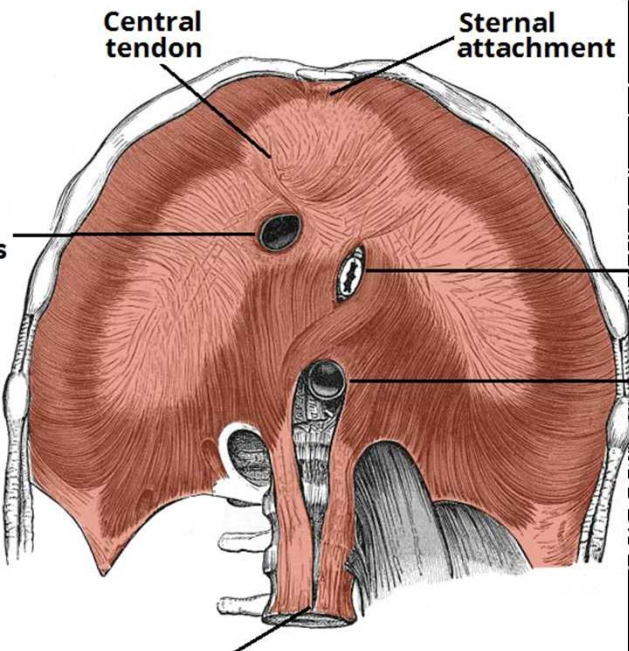


Toupet

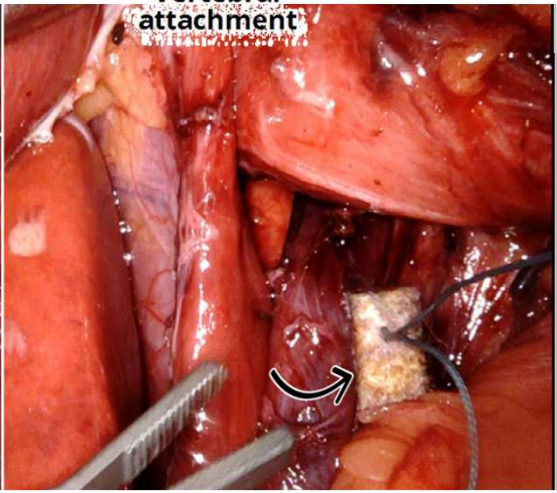


Nissen

Standard HUG

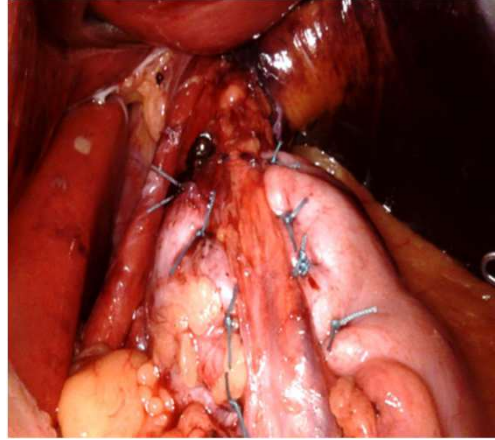


**Dissection
du sac herniaire**

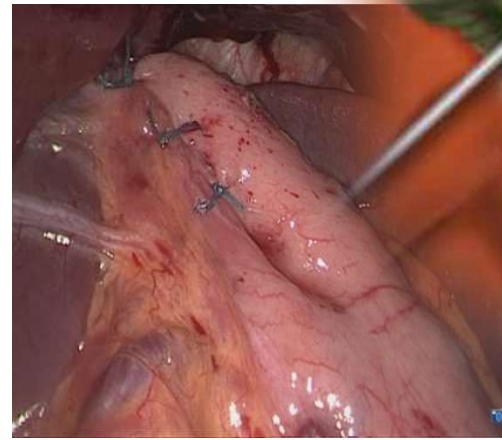


Cruroplastie par suture des piliers

© TeachMeAnatomy



Toupet 270°



Fundoplicature

Dor anterieur

