

Traitement endoscopique des sténoses duodénales

JOURNEE DE COCHIN 2025

Samedi 17 mai 2025
Institut des Jeunes Aveugles - PARIS

TRAITEMENT DES STENOSES DUODENALES

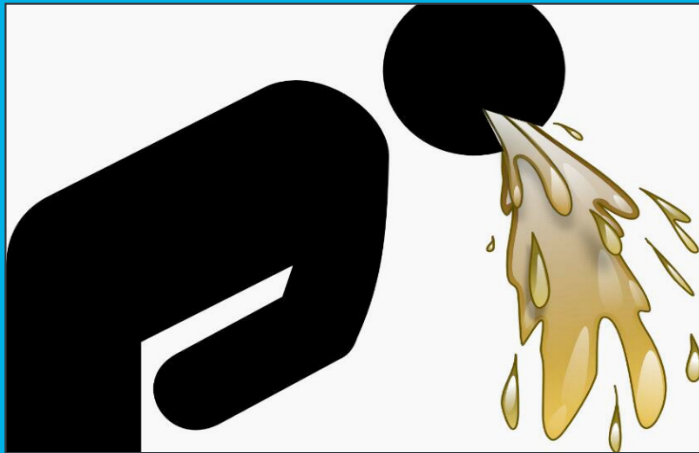
LA NOUVELLE REVOLUTION (ECHO)-ENDOSCOPIQUE ?



La Liberté guidant le peuple, Eugène Delacroix, 1830

PRE-REQUIS

Traitement médical des occlusions digestives hautes



MESURES GENERALES

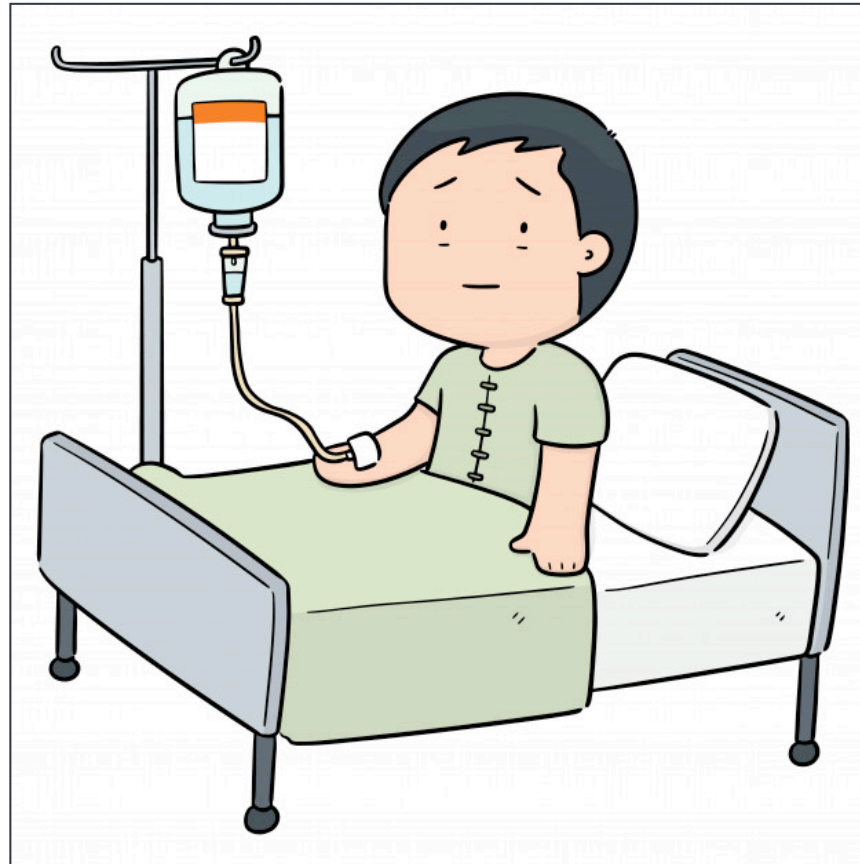
MISE A JEUN



OCCLUSION : MESURES GENERALES

MISE A JEUN

HYPERHYDRATATION IV



OCCLUSION : MESURES GENERALES

MISE A JEUN

HYPERHYDRATATION IV

SONDE NASO-GASTRIQUE



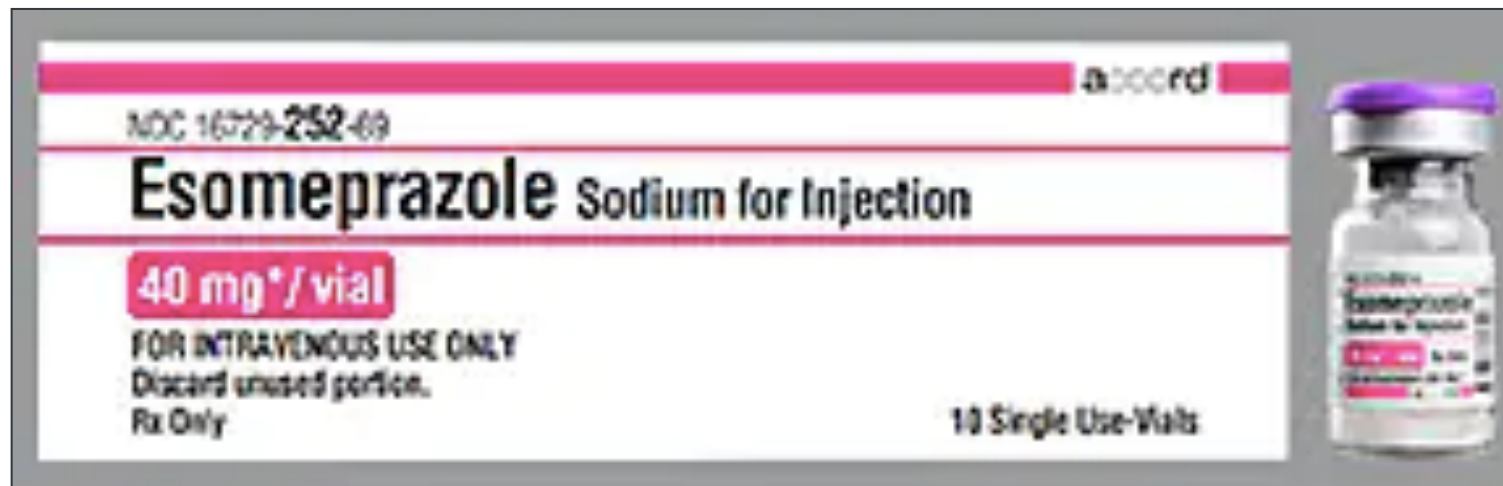
OCCLUSION : MESURES GENERALES

MISE A JEUN

HYPERHYDRATATION IV

SONDE NASO-GASTRIQUE

TRAITEMENT PAR IPP



OCCLUSION : MESURES GENERALES

MISE A JEUN

HYPERHYDRATATION IV

SONDE NASO-GASTRIQUE

TRAITEMENT PAR IPP

TDM ABDOMINO-PELVIENNE +/- balisage digestif



OCCLUSION : MESURES GENERALES

MISE A JEUN

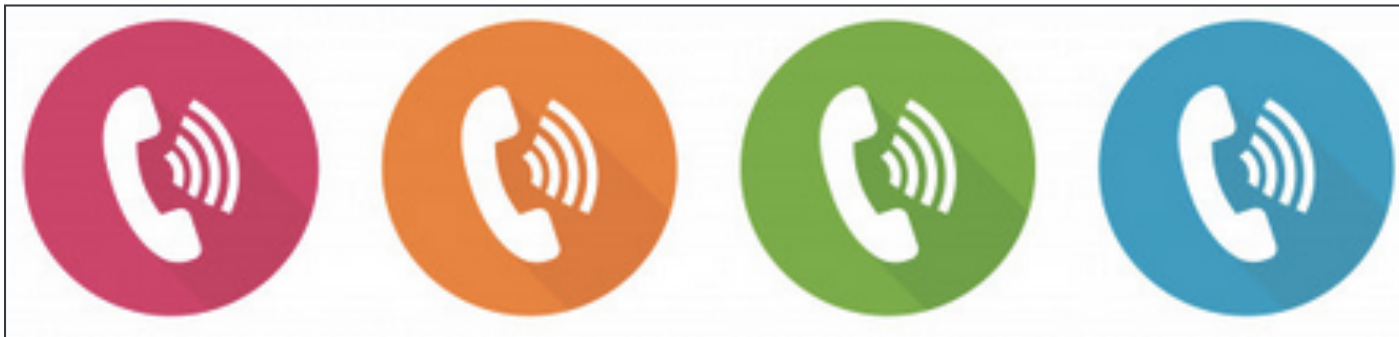
HYPERHYDRATATION IV

SONDE NASO-GASTRIQUE

TRAITEMENT PAR IPP

TDM ABDOMINO-PELVIENNE +/- balisage digestif

APPELS SPECIALISES



OCCLUSION : MESURES GENERALES

MISE A JEUN

HYPERHYDRATATION IV

SONDE NASO-GASTRIQUE

TRAITEMENT PAR IPP

TDM ABDOMINO-PELVIENNE +/- balisage digestif

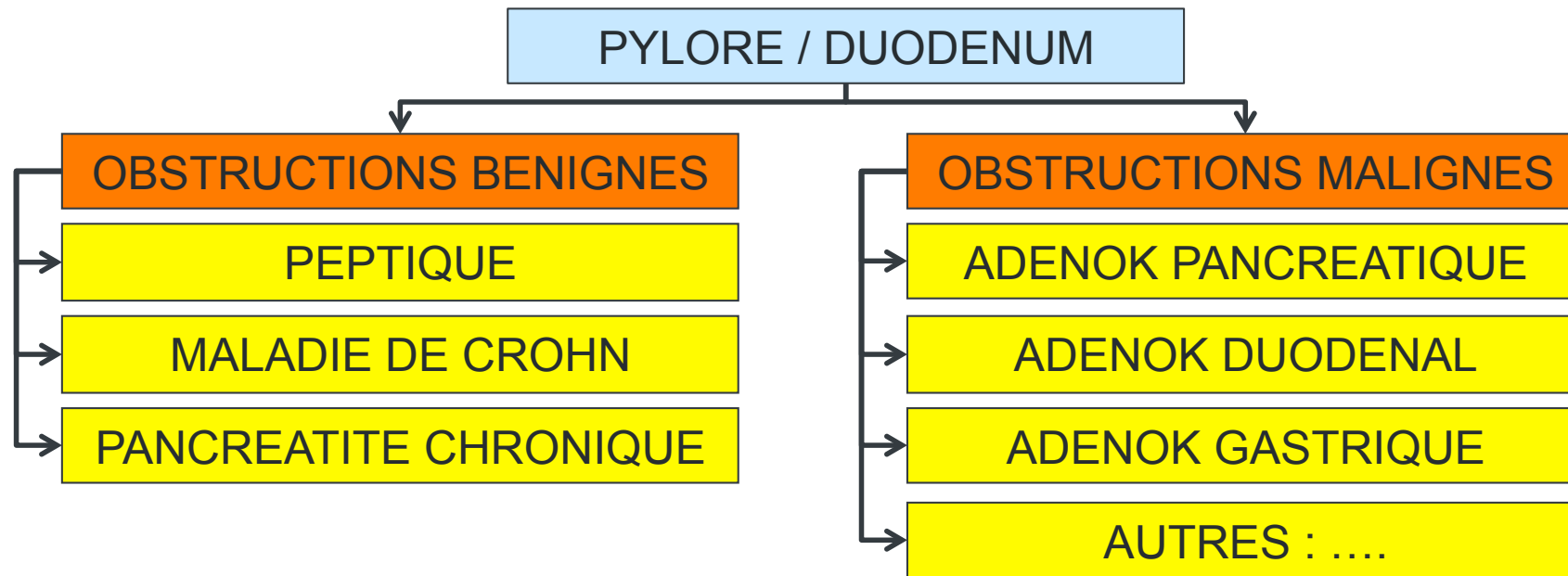
APPELS SPECIALISES

PRISE EN CHARGE SPECIFIQUE ==> ROLE du GASTRO / ONCO

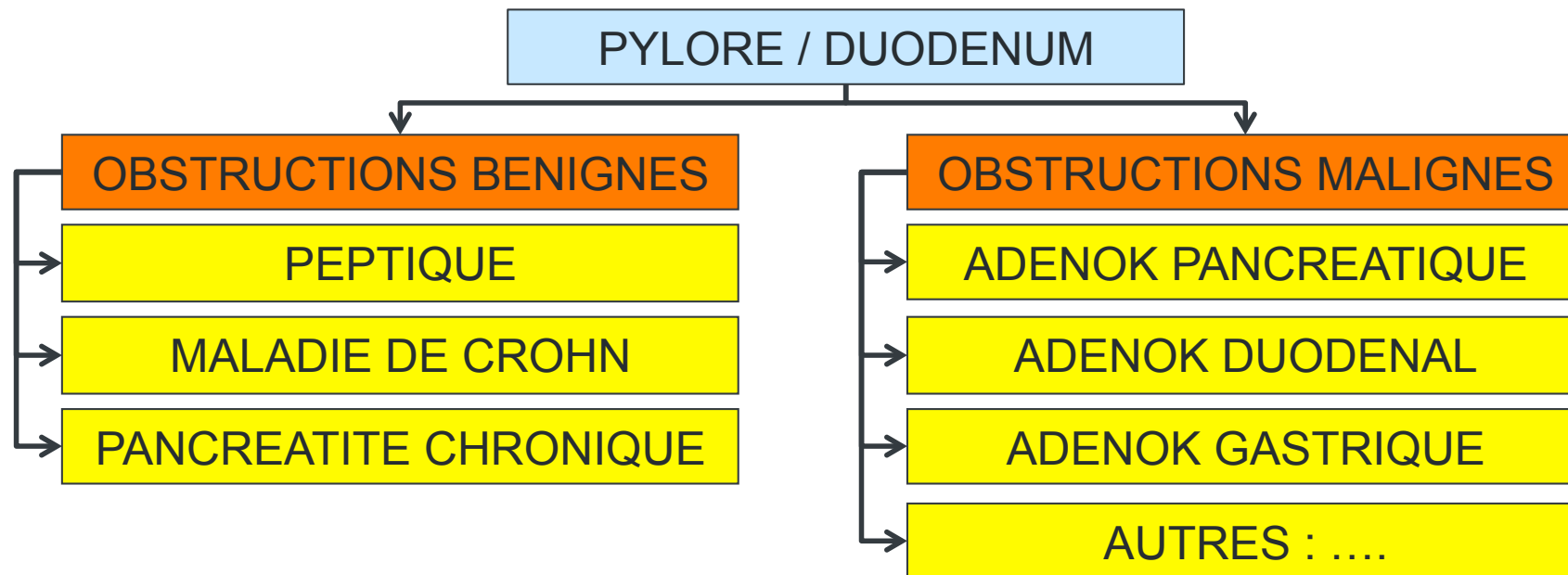
PRISE EN CHARGE SYMPTOMATIQUE => ROLE de l'ENDOSCOPISTE

BILAN ETIOLOGIQUE

ETIOLOGIES DES OCCLUSIONS HAUTES



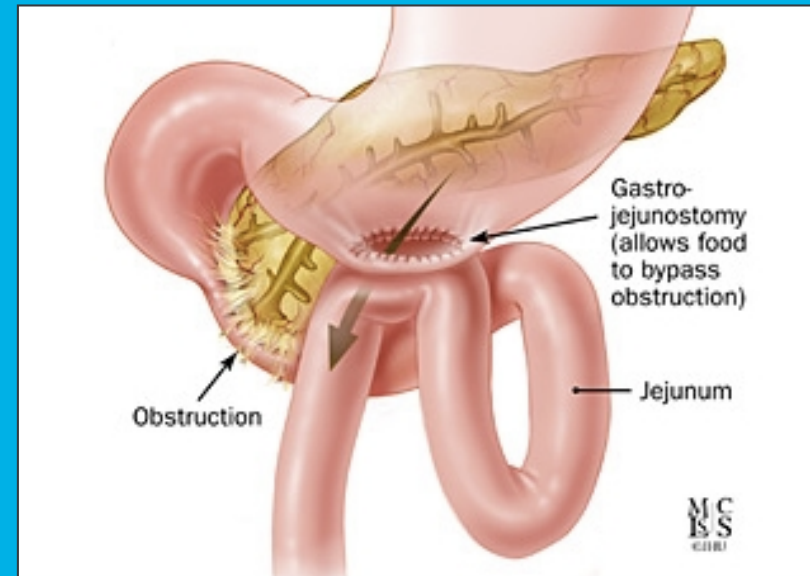
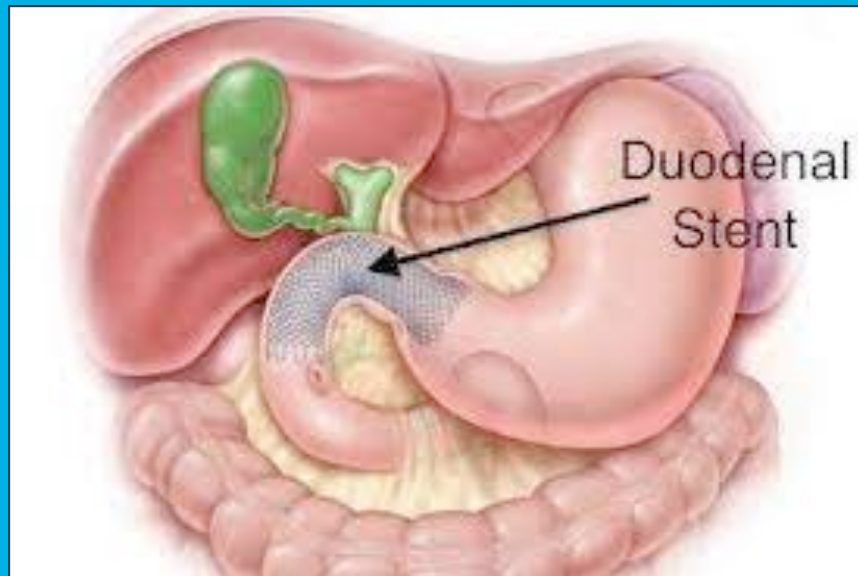
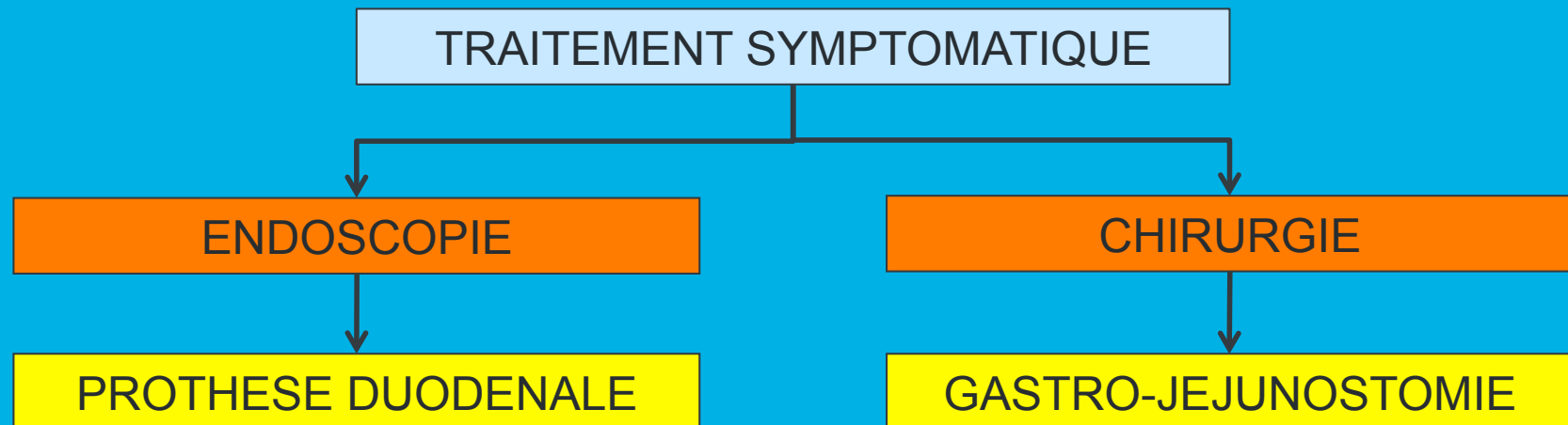
ETIOLOGIES DES OCCLUSIONS HAUTES



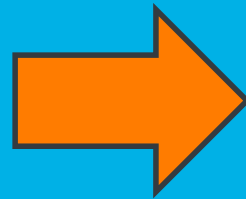
BILAN ETIOLOGIQUE DES STENOSES PYLORO-DUODENALES

- Contexte clinico-biologique et anamnèse
- Imagerie : TDM abdomino-pelvienne avec injection PdC et balisage
- Echo-endoscopie avec ponction : je ponctionne l'infiltration même sans cible

OBSTRUCTION DUODENALE



ENDOSCOPIE : PROTHESE DUODENALE



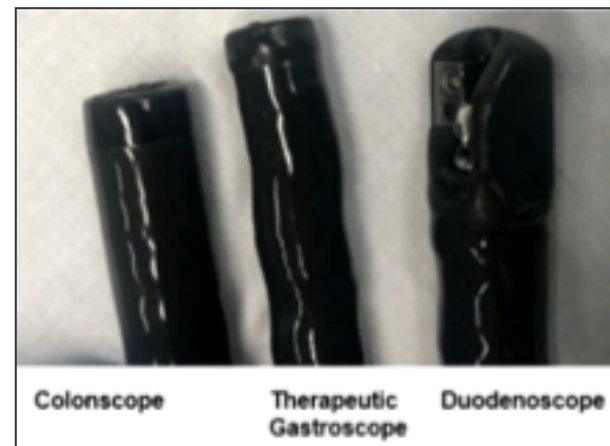
ENDOSCOPIE pour PROTHESE DUODENALE

■ Evaluation de la sténose :

- ▶ Siège proximal et longueur
- ▶ Absence de carcinose diffuse et/ou d'ascite

■ Choix de l'endoscope pour la pose :

- ▶ Gastroscope thérapeutique ==> Choix de la manœuvrabilité
- ▶ Coloscope adulte ==> Sténose distale
- ▶ Duodénoscope ==> Choix de la stabilité (DII)



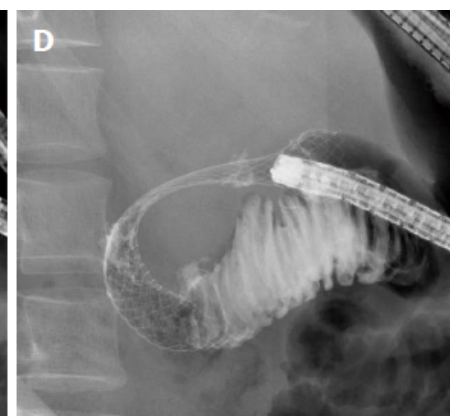
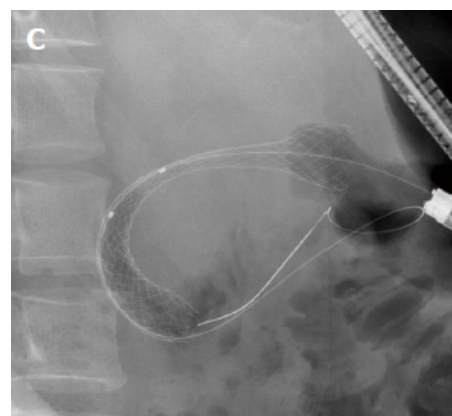
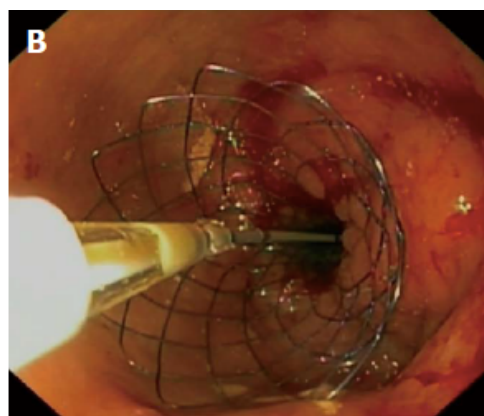
■ Choix du stent :

- ▶ Attention au « raccourcissement » des prothèses
- ▶ Métalliques non couvertes ou partiellement couvertes = DEFINITIVES
- ▶ Extrémité proximale si possible trans-pylorique

EFFICACITE DE LA PROTHESE DUODENALE

SUCCES TECHNIQUE ET CLINIQUE

	Overall (n = 1281)	UCSEMS (n = 970)	PCSEMS (n = 311)	P value ¹
Technical success	1246 (97.3)	937 (96.6)	309 (99.4)	0.008
Reasons for technical failure				
Inability to pass guidewire	13 (1.0)	13 (1.3)	0	
Looping/buckling of delivery system	2 (0.2)	0	2 (0.6)	
Stent malposition	1 (0.1)	1 (0.1)	0	
Stent migration during deployment	4 (0.3)	4 (0.4)	0	
Insufficient deployment	4 (0.3)	4 (0.4)	0	
Colonic stent inserted	1 (0.1)	1 (0.1)	0	
No stenosis at endoscopy	1 (0.1)	1 (0.1)	0	
Procedural perforation	1 (0.1)	1 (0.1)	0	
Not specified	8 (0.6)	8 (0.8)	0	
Clinical success	1098 (85.7)	811 (83.6)	287 (92.3)	< 0.001



Van Halsema EE et al World J Gastroenterol 2015 November 21; 21(43): 12468-12481

COMPLICATION de la PROTHESE DUODENALE

COMPLICATIONS

	Overall (n = 1281)	UCSEMS (n = 970)	PCSEMS (n = 311)	P value ¹
Stent dysfunction	251 (19.6)	185 (19.1)	66 (21.2)	0.412
Re-obstruction by tumor growth	161 (12.6)	145 (14.9)	16 (5.1)	< 0.001
Stent migration	55 (4.3)	21 (2.2)	34 (10.9)	< 0.001
Stent compression by tumor pressure	9 (0.7)	3 (0.3)	6 (1.9)	0.008
Stent fracture	7 (0.5)	3 (0.3)	4 (1.3)	0.064
Insufficient expansion	11 (0.9)	8 (0.8)	3 (1.0)	0.734
Food occlusion	9 (0.7)	6 (0.6)	3 (1.0)	0.460
Other	2 (0.2)	2 (0.2)	0	-
Perforation	15 (1.2)	12 (1.2)	3 (1.0)	1.000
Bleeding	52 (4.1)	25 (2.6)	27 (8.7)	< 0.001
Major bleeding requiring intervention	10 (0.8)	9 (0.9)	1 (0.3)	0.466

OBSTRUCTION
12,6 %

MIGRATION
4,3 %

PERFORATION
1,2 %

SAIGNEMENT
4,1 %

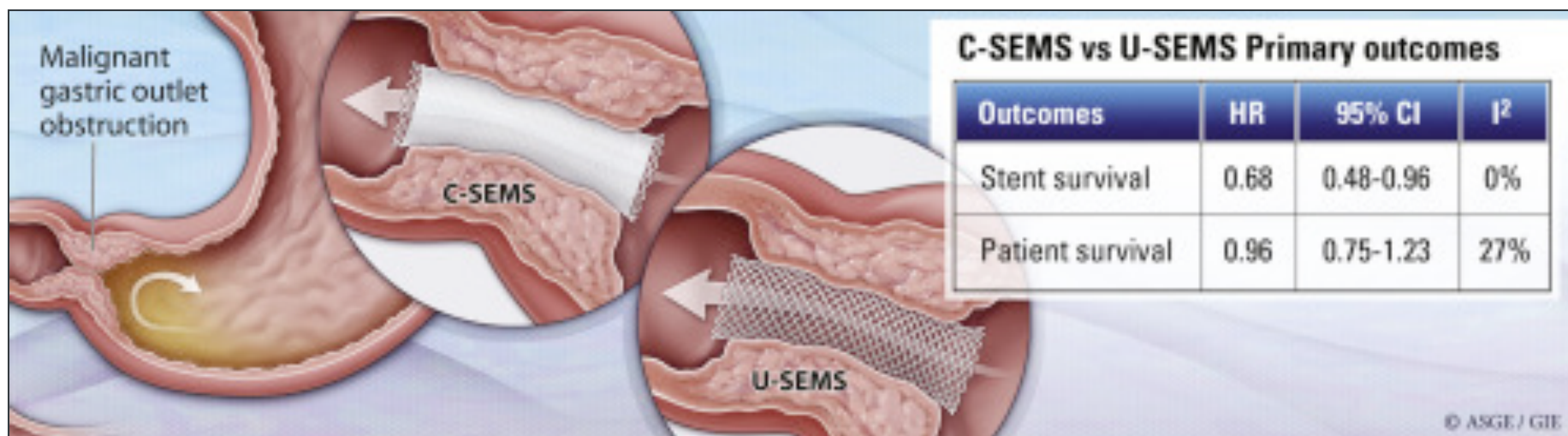
Van Halsema EE et al World J Gastroenterol 2015 November 21; 21(43): 12468-12481

QUEL TYPE DE PROTHESE DUODENALE ?

COMPLETEMENT
COUVERTE

PARTIELLEMENT
COUVERTE

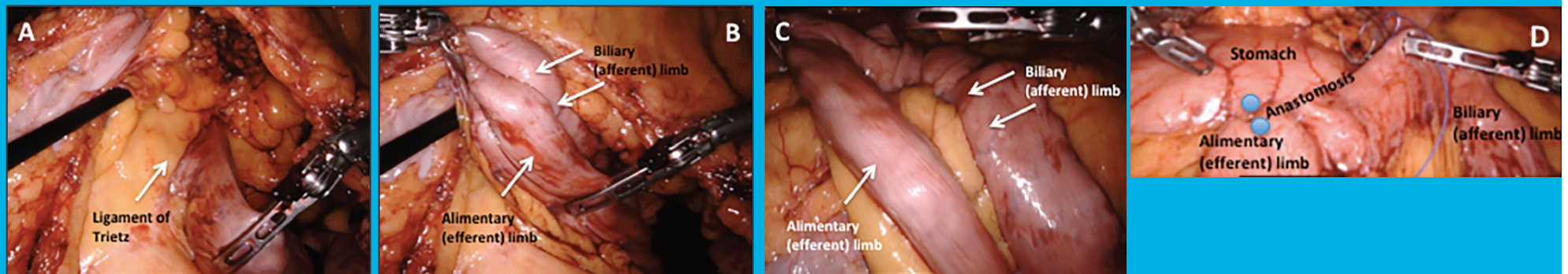
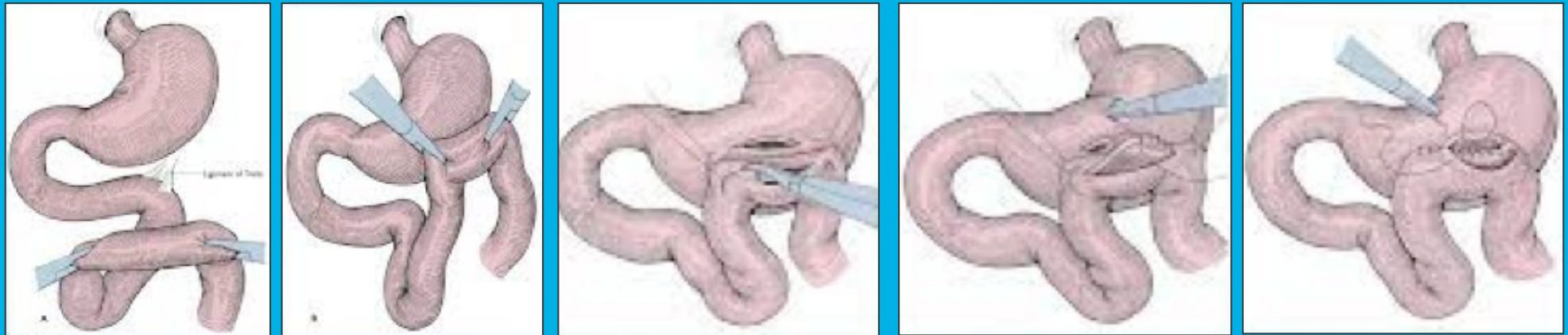
NON
COUVERTE



- Pose de prothèse duodénales non couvertes car moins de migration / occlusion
- MAIS prothèses DEFINITIVES donc indications malignes

Tringali A et al Gastrointest Endosc 2020 ;92(6):1153-63

CHIRURGIE : GASTRO-JEJUNOSTOMIE

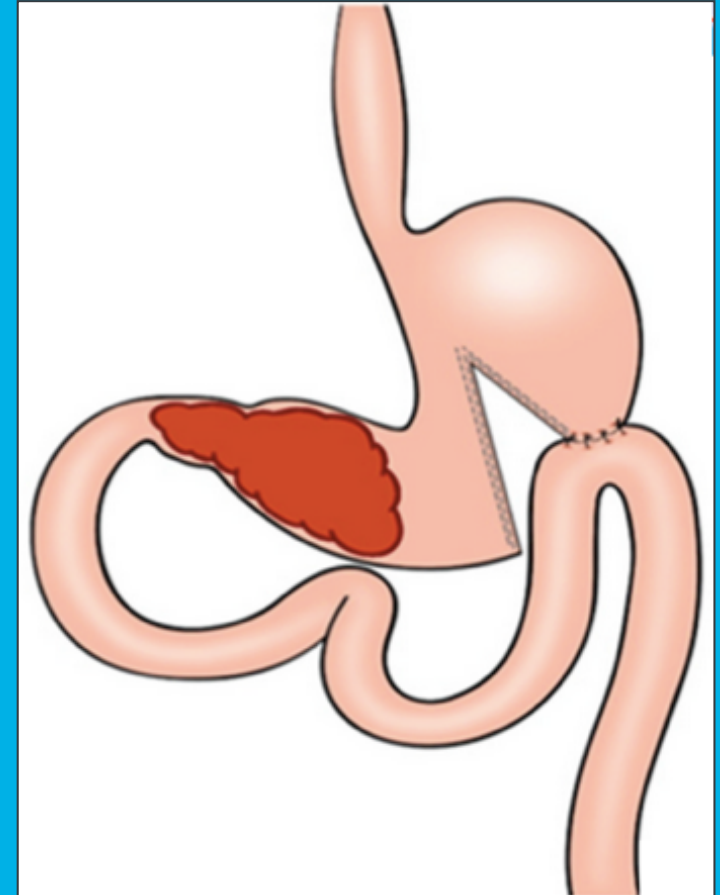


Collins, B.H., Pappas, T.N. (1996). *Laparoscopic Gastrojejunostomy*. In: *Atlas of Laparoscopic Surgery*. Current Medicine Group, London ; Chamely EA et al CRSLs 2022 ;9(1):e2021.00094

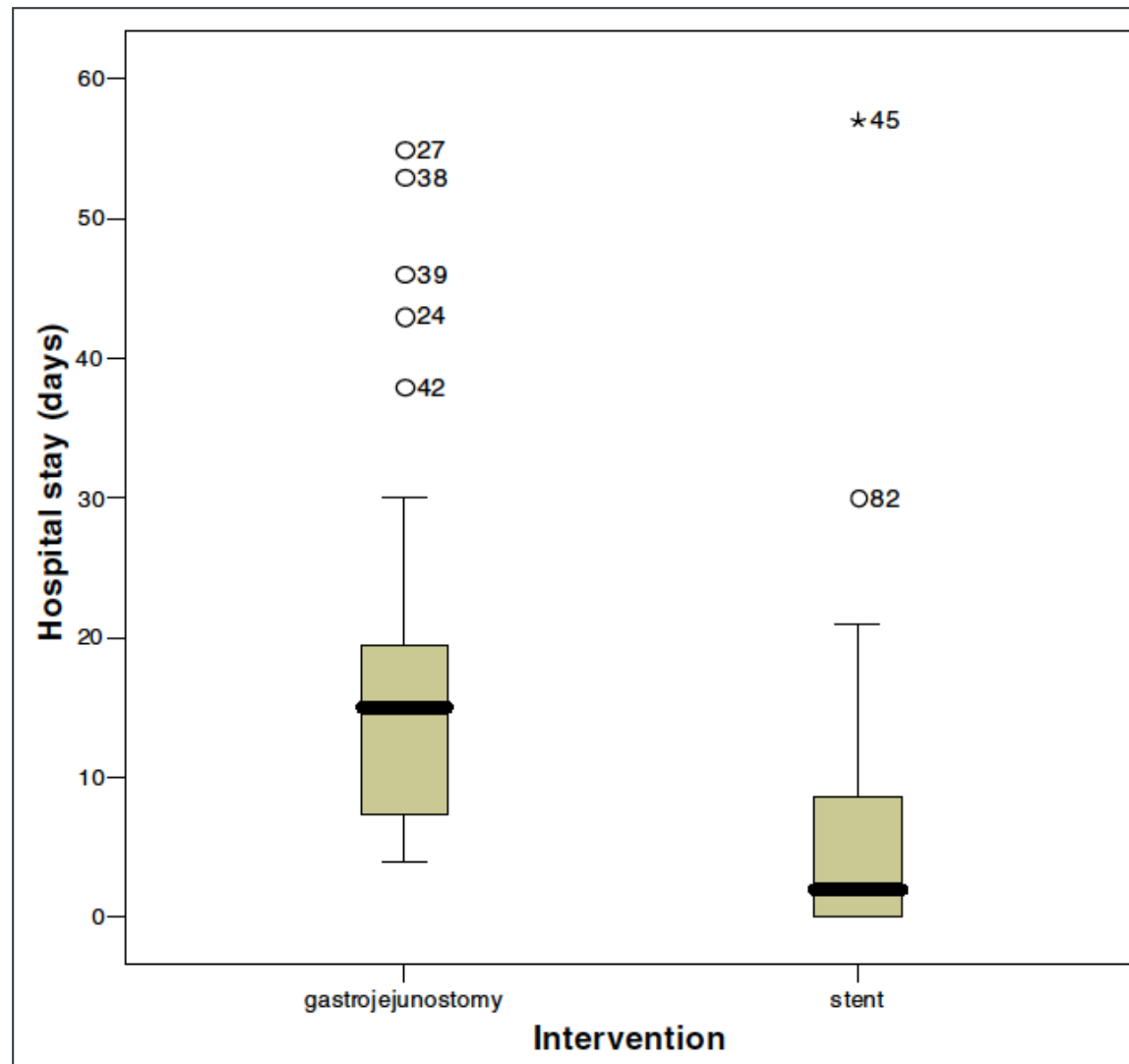
Prothèse duodénale vs gastro-jéjunostomie



vs

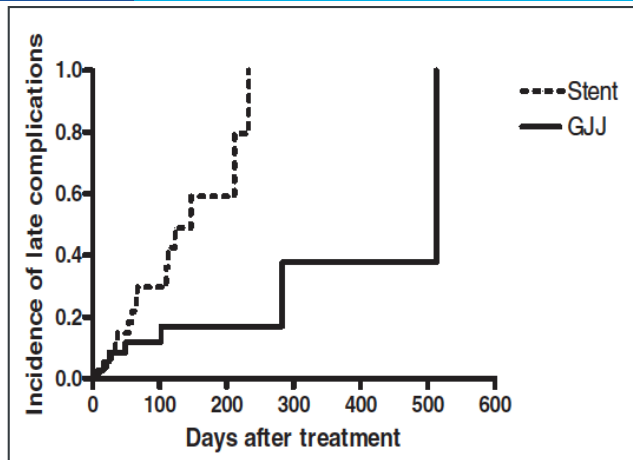


Prothèse duodénale vs gastro-jéjunostomie

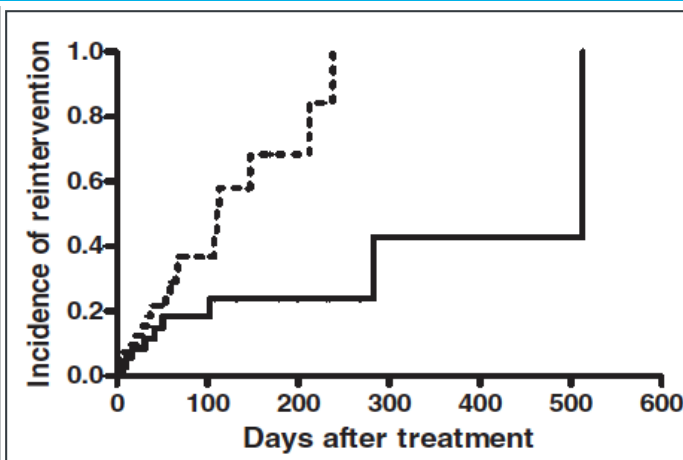


Jeurnink SM et al J Surg Oncol 2007 ;96(5):389-96

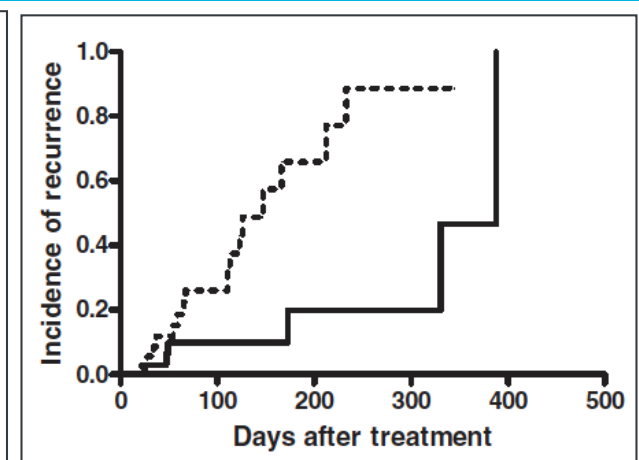
Prothèse duodénale vs gastro-jéjunostomie



Complications



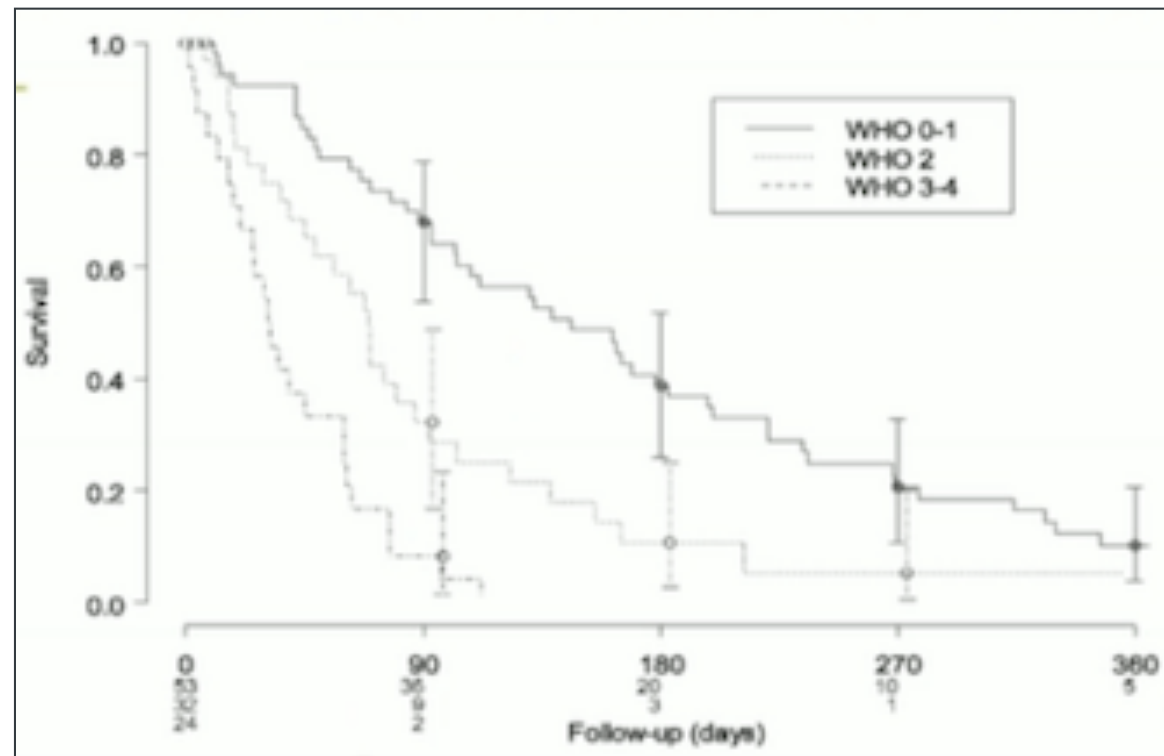
Ré-interventions



Ré-obstructions

EFFETS INDESIRABLES	CHIRURGIE (GJJ)	PROTHESE DUODENALE	P Valeur
PROBLEMES TECHNIQUES	2	5	0,6
EFFETS INDESIRABLES	0	6 pour 4 pts	0,02
RECIDIVE DES SYMPTOMES	1	8 pour 5 pts	0,02
REINTERVENTIONS	2 pour 2 pts	10 pour 7 pts	< 0,01

Prothèse duodénale vs gastro-jéjunostomie



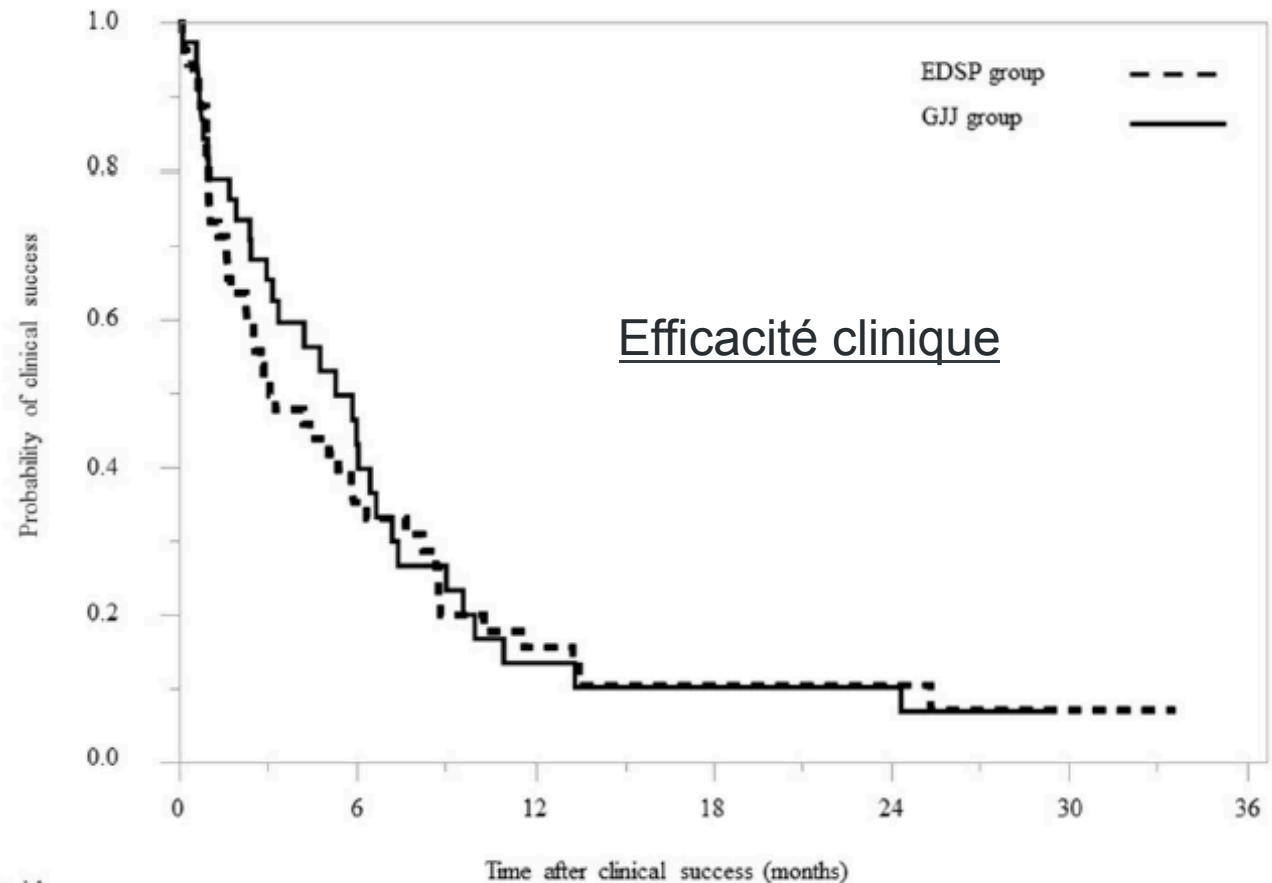
Score	Patients	Median survival (days, 95%)	Advised treatment
WHO 0-1	54	139 (78.0-200.0)	GE
WHO 2	32	69 (58.2-79.8)	GE / Stent
WHO 3-4	24	31 (20.2-41.8)	Stent

Jeurnink SM et al J Surg Oncol 2007 ;96(5):389-96

Prothèse duodénale vs gastro-jéjunostomie



- ADK pancréas
- N = 100 :
 - 57 prothèses
 - 43 GJJ
- Etude rétrospective
- Patients sélectionnées
- Durée de séjours :
 - Endo : 3 jours
 - Chir : 5 jours
- Chimiothérapie :
 - Initiation = 63 %
 - 14 J (E) vs 32 (C)



Number at risk

	0	6	12	18	24	30	36
EDSP	54	17	8	5	4	2	0
GJJ	39	15	5	4	4	0	0

Azemoto NY et al Jpn J Clin Oncol 2022 ;52(2):134-42

OBSTRUCTION DUODENALE

TRAITEMENT SYMPTOMATIQUE

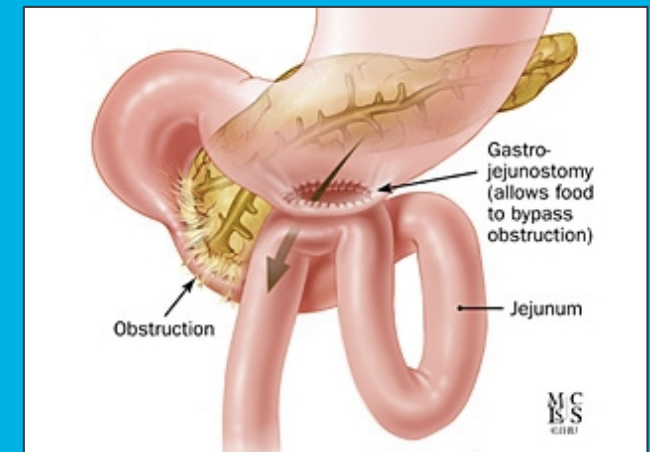
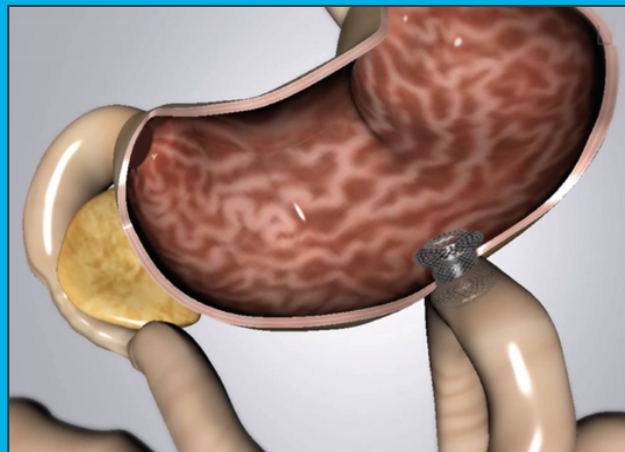
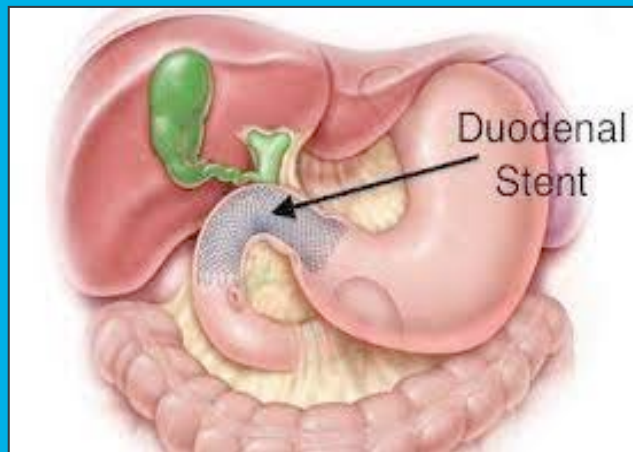
ECHO-ENDOSCOPIE

CHIRURGIE

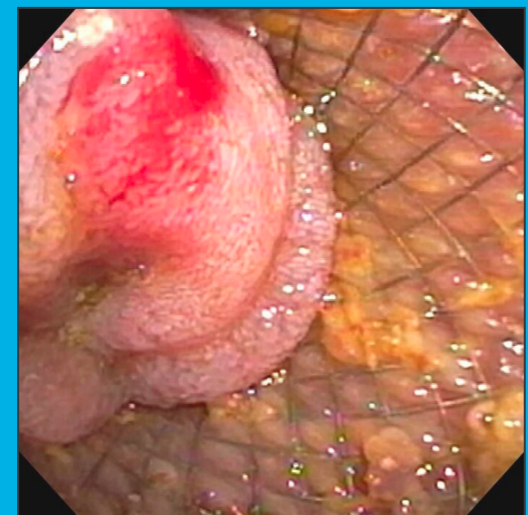
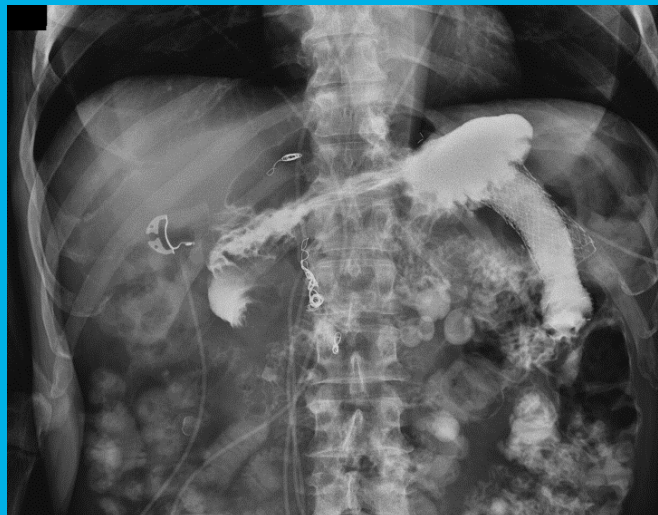
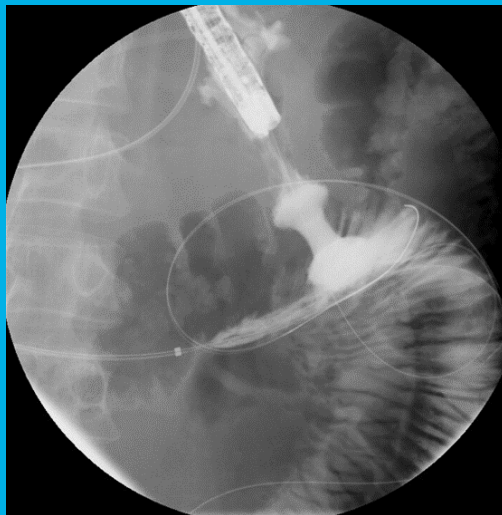
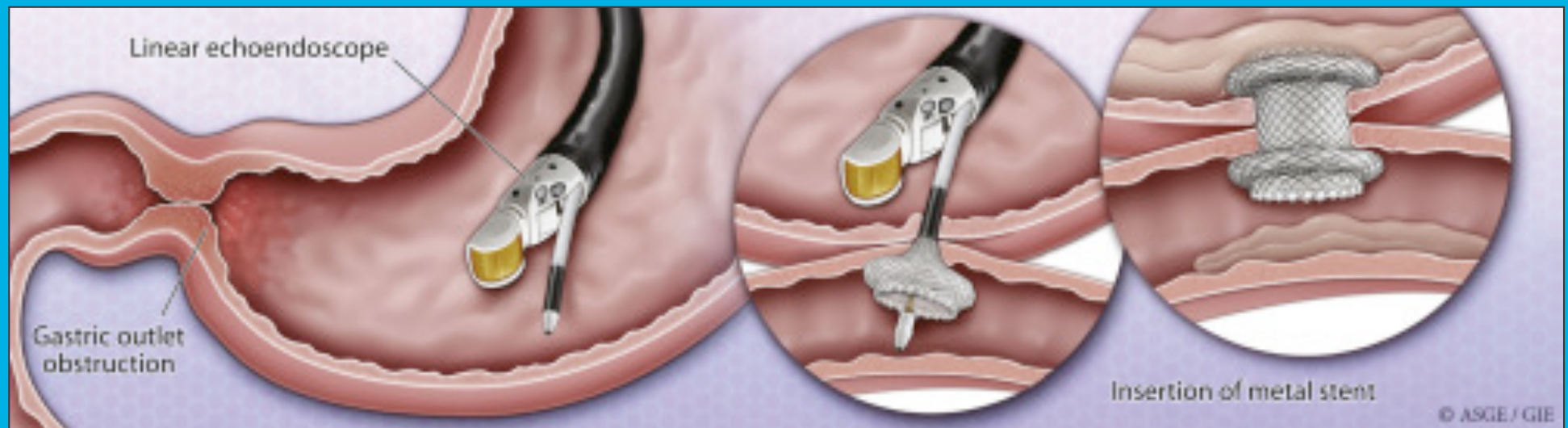
PROTHESE DUODENALE

GAE sous ECHO-ENDO

GASTRO-JEJUNOSTOMIE



GASTRO-ENTERO-ANASTOMOSE SOUS EE

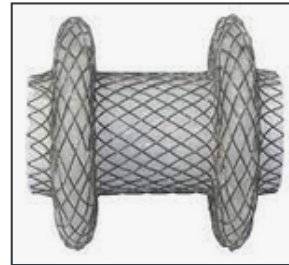
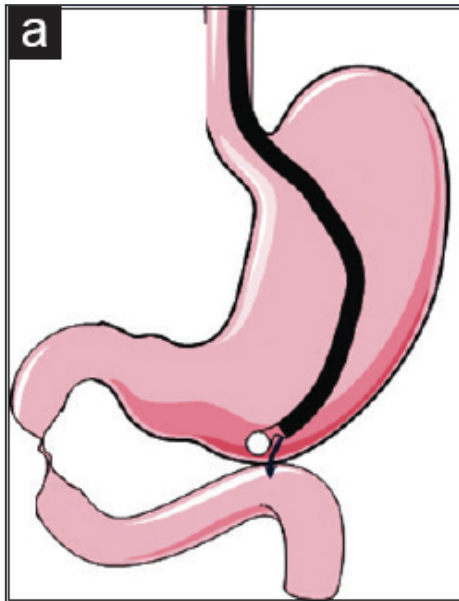


James TW et al Gastrointest Endosc 2020 ;91(3):537-542

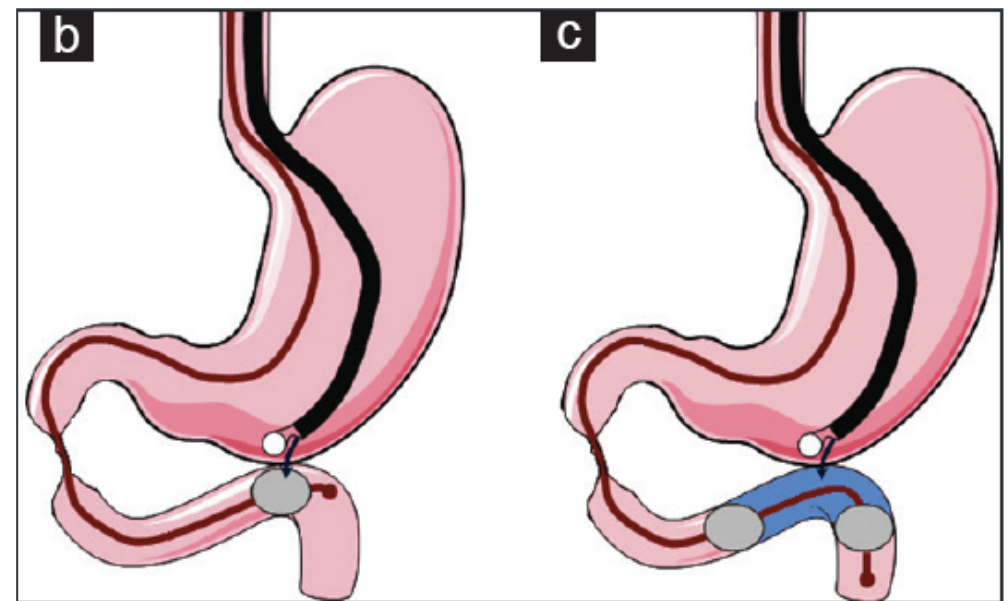
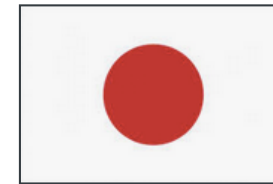
GASTRO-ENTERO-ANASTOMOSE SOUS EE

TECHNIQUES DE POSE

TECHNIQUE DIRECTE

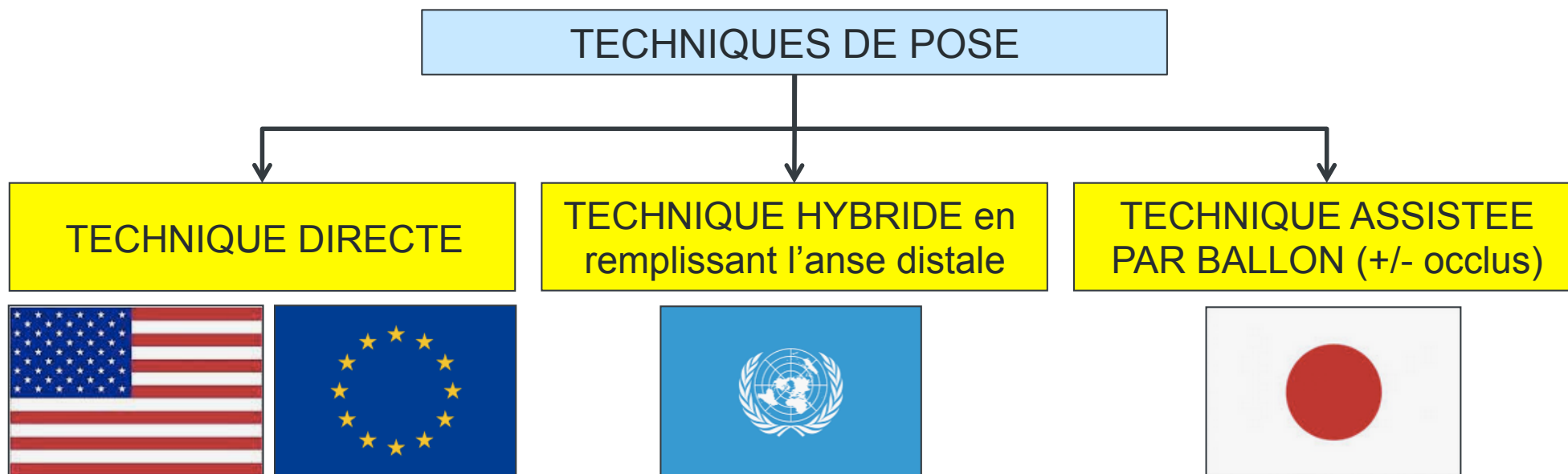


TECHNIQUE ASSISTEE PAR BALLON (+/- occlus)



Khashab M Gastrointest Endosc 2015 ;82(5):932-8 ; Itoi T J Hepatobiliary Pancreat Sci 2015 ;22(1):3-11

GASTRO-ENTERO-ANASTOMOSE SOUS EE



*Khashab M Gastrointest Endosc 2015 ;82(5):932-8 ; Itoi T J Hepatobiliary Pancreat Sci 2015 ;22(1):3-11 ;
Consiglieri CF Endoscopy 2022;54(8):E447-E448*

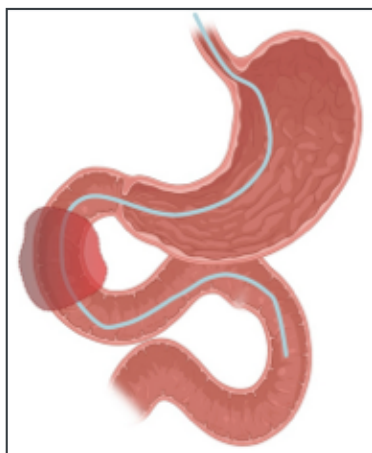
GASTRO-ENTERO-ANASTOMOSE SOUS EE

TECHNIQUES DE POSE

TECHNIQUE DIRECTE

TECHNIQUE HYBRIDE en remplissant l'anse distale

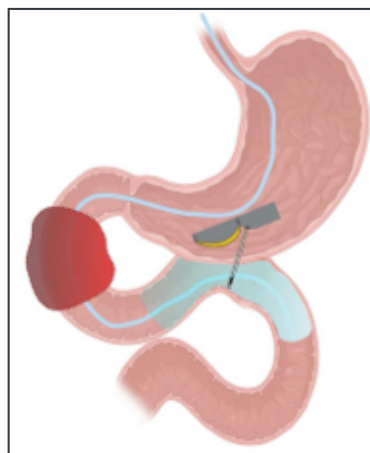
TECHNIQUE ASSISTEE PAR BALLON (+/- occlus)



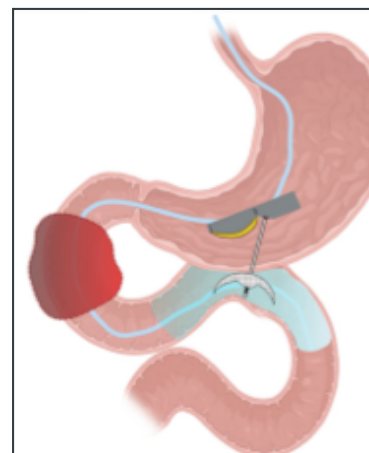
Temps 1 : Mise en place d'une sonde en aval de sténose



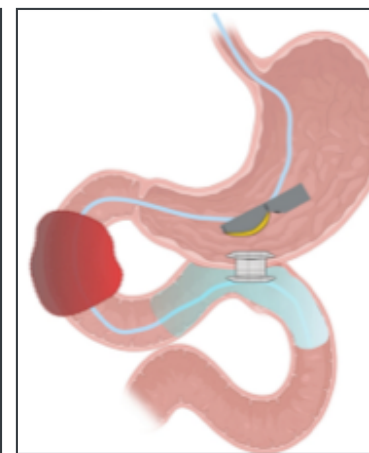
Temps 2 : Distension de l'anse par de l'eau (pompe)



Temps 3 : Création de la GAE avec la prothèse AXIOS



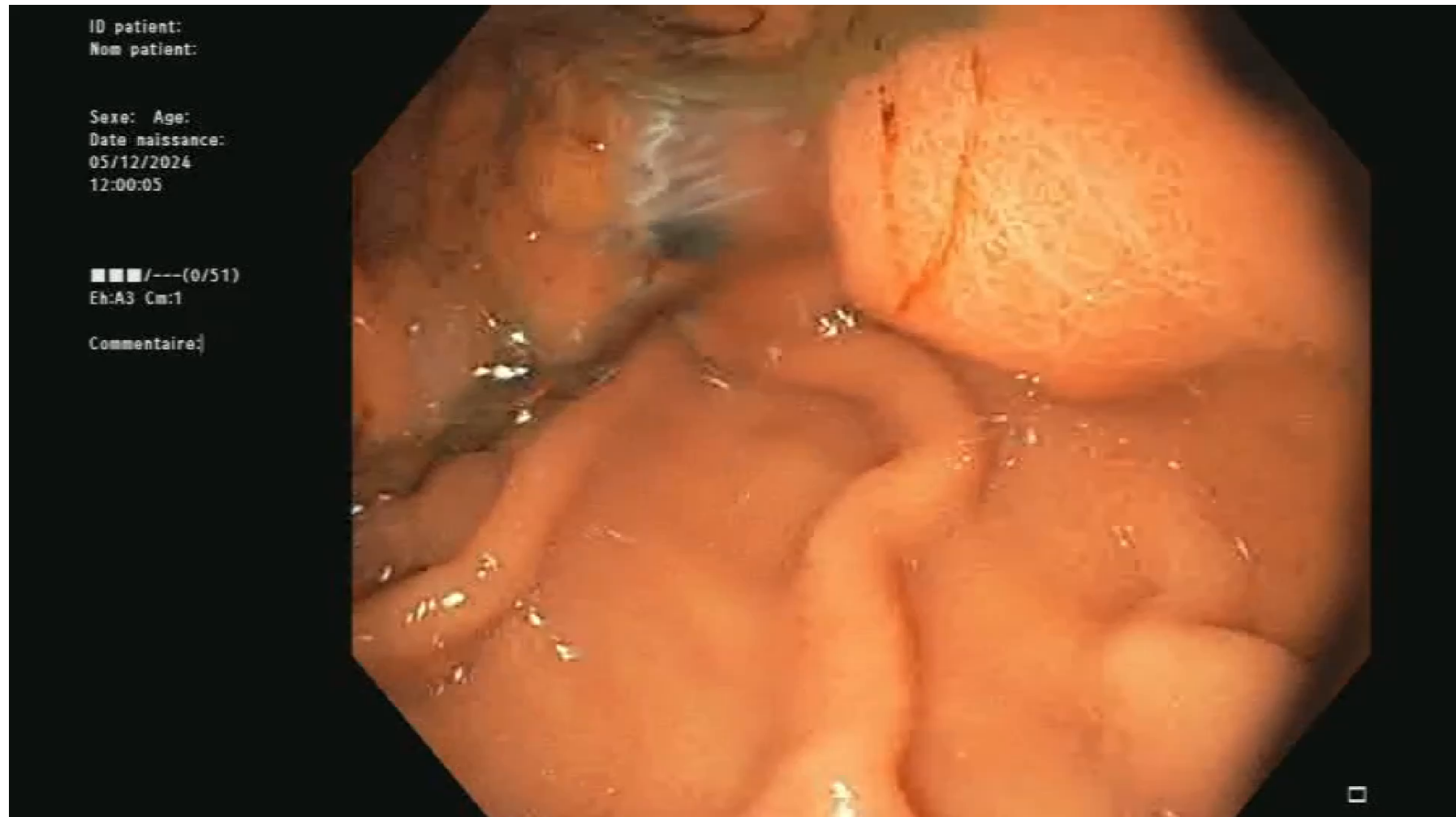
Temps 4 : Ouverture du flap distal (grêle) de la prothèse



Temps 5 : Ouverture du flap proximal (estomac) pour GAE

*Khashab M Gastrointest Endosc 2015 ;82(5):932-8 ; Itoi T J Hepatobiliary Pancreat Sci 2015 ;22(1):3-11 ;
Consiglieri CF Endoscopy 2022;54(8):E447-E448*

GASTRO-ENTERO-ANASTOMOSE SOUS EE



Résultats de la Gastro-entéro-anastomose

	Total (n=267)	P value
Clinical success		0.30
▪ n	232	
▪ % (95 %CI)	87 (82.8–90.9)	
Technical success		0.77
▪ n	255	
▪ % (95 %CI)	95.5 (93–97.9)	
Time from operation until oral intake, mean (SD), days	1.1 (0.5 %)	0.004
Re-intervention for GOO recurrence		0.22
▪ n	17	
▪ % (95 %CI)	6.4 (3.4–9.3)	
Follow up duration; median (IQR)	72 (23–160)	0.48
BMI at last follow up, mean (SD), kg/m ²	23 (4.9)	0.58
Diet tolerated at last follow-up¹		
No oral intake		
▪ n	4	
▪ %, 95%CI	1.6 (0–3)	
Liquid diet only		
▪ n	33	
▪ %, 95%CI	12.8 (8.7–16.9)	
Soft solids		
▪ n	67	
▪ %, 95 %CI	26 (20.6–31.3)	
Complete diet		
▪ n	154	
▪ %, 95 %CI	59.6 (53.7–65.7)	0.04 ²



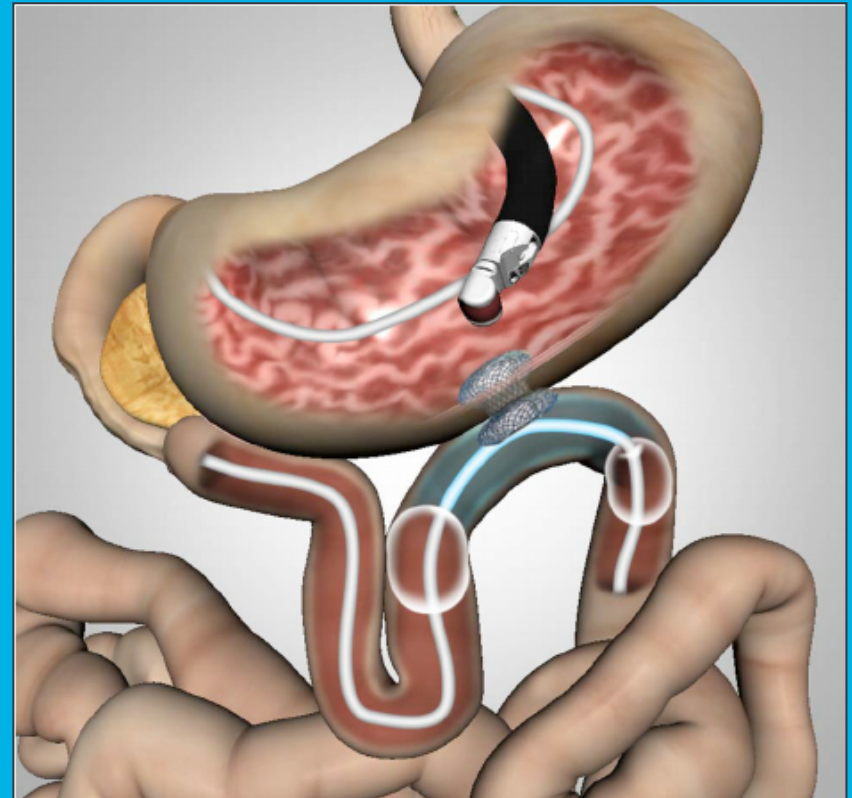
- Etude rétrospective internationale (12 USA et 7 Europe) de 267 patients
- SUCCES TECHNIQUE = 95,5 %
- SUCCES CLINIQUE = 87 %
- REINTERVENTIONS = 6,4 %
- SUIVI MEDIAN = 72 jours (23-160)
- COMPLICATIONS = 12,4 %
 - Mauvais déploiement AXIOS = 8,6 %
 - Pneumopathie d'inhalation = 1,1 %
 - Infections post-opératoires = 1,1 %
 - Perforations du grêle = 0,75 %

Bejjani M et al ; Endoscopy 2022 ; 54: 680–687

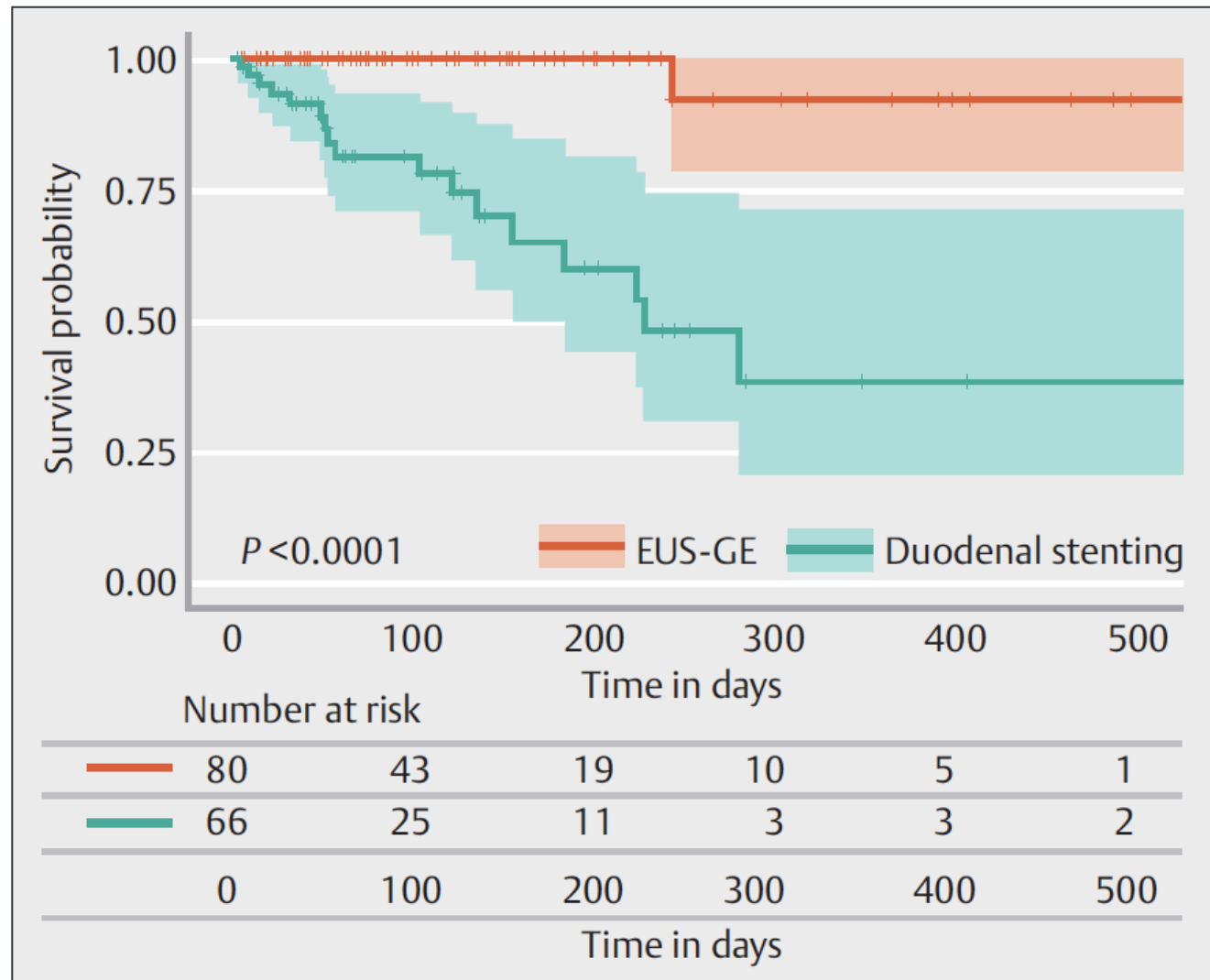
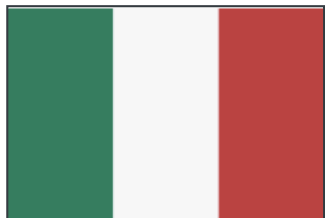
Prothèse duodénale vs GAE sous EE



vs

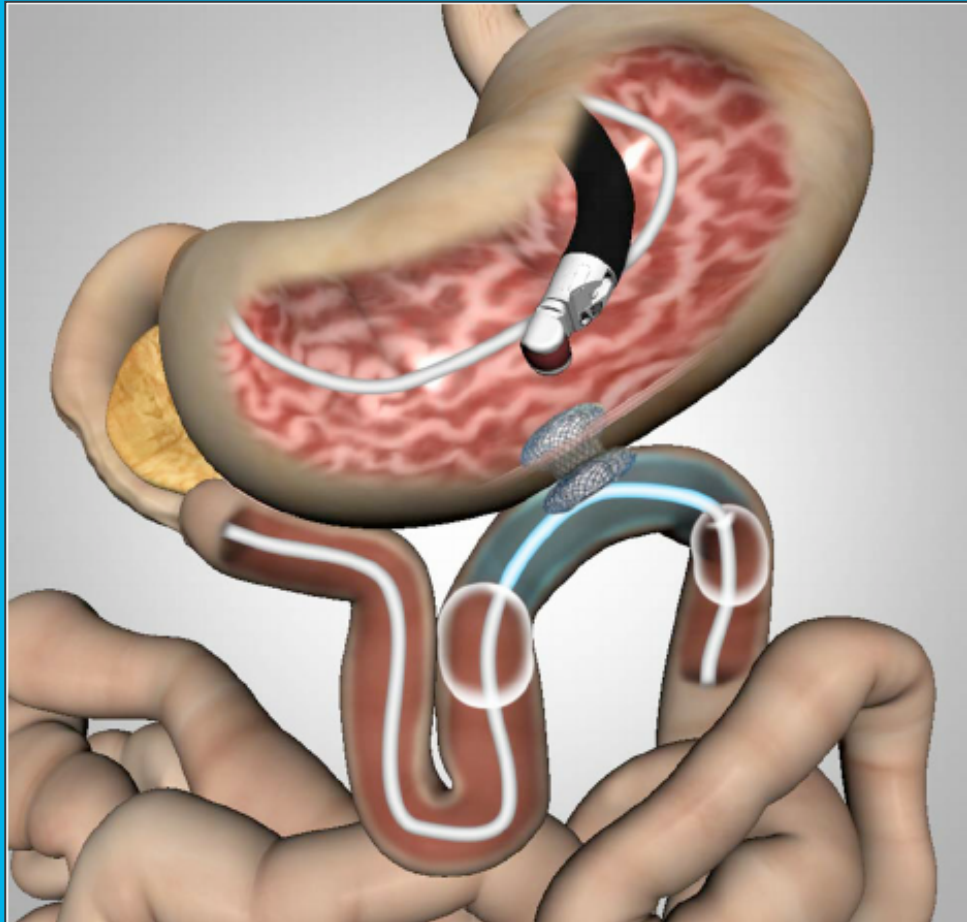


Prothèse duodénale vs GAE sous EE

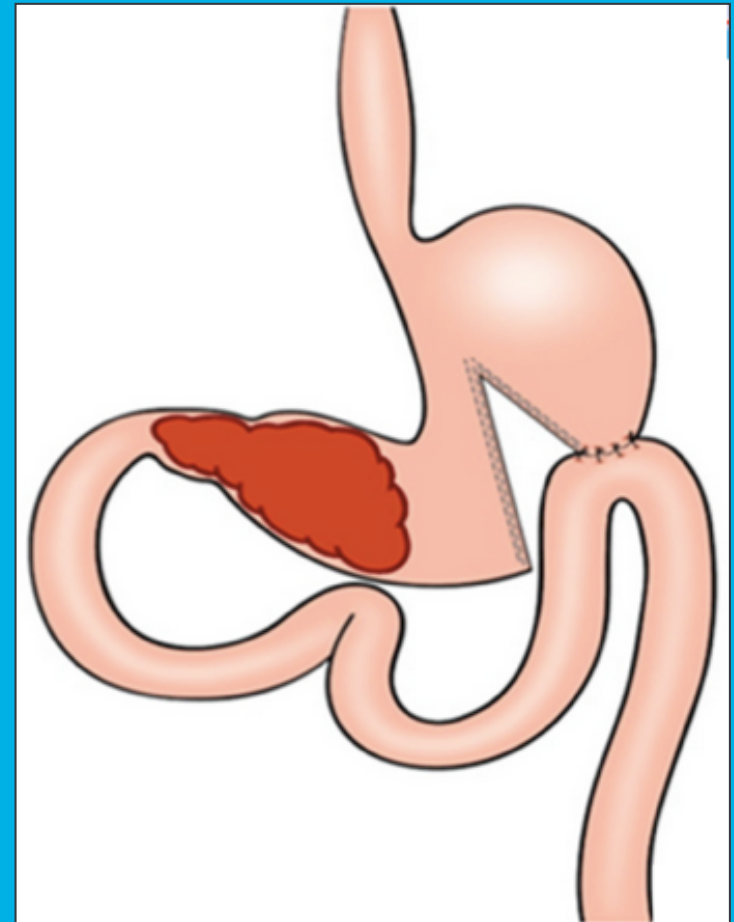


Van Wanrooij RLJ et al ; Endoscopy 2022 ; 54: 1023–31

GAE sous EE vs CHIRURGIE



VS



GAE sous ECHO-ENDO. vs CHIRURGIE



Original article

Thieme

International multicenter comparative trial of endoscopic ultrasonography-guided gastroenterostomy versus surgical gastrojejunostomy for the treatment of malignant gastric outlet obstruction

	EUS-GE (n = 30)	Surgical GJ (n = 63)	OR (95 %CI), P value
Technical success, n (%)	26 (87)	63 (100)	0.009*
Clinical success, n (%)	26 (87)	57 (90)	0.8 (0.44 – 7.07), 0.18
Recurrent GOO, n (%)	1 (3)	9 (14)	0.2 (0.02 – 1.45), 0.08
Adverse events, n (%)	5 (16)	16 (25)	0.3 (0.19 – 1.79), 0.3
Mean length of hospitalization (days), mean ± SD	11.6 ± 6.6	12 ± 8.2	0.35*
EUS-GE, endoscopic ultrasound-guided gastroenterostomy; ES, endoscopic enteral stenting; OR, odds ratio; CI, confidence interval * P value			

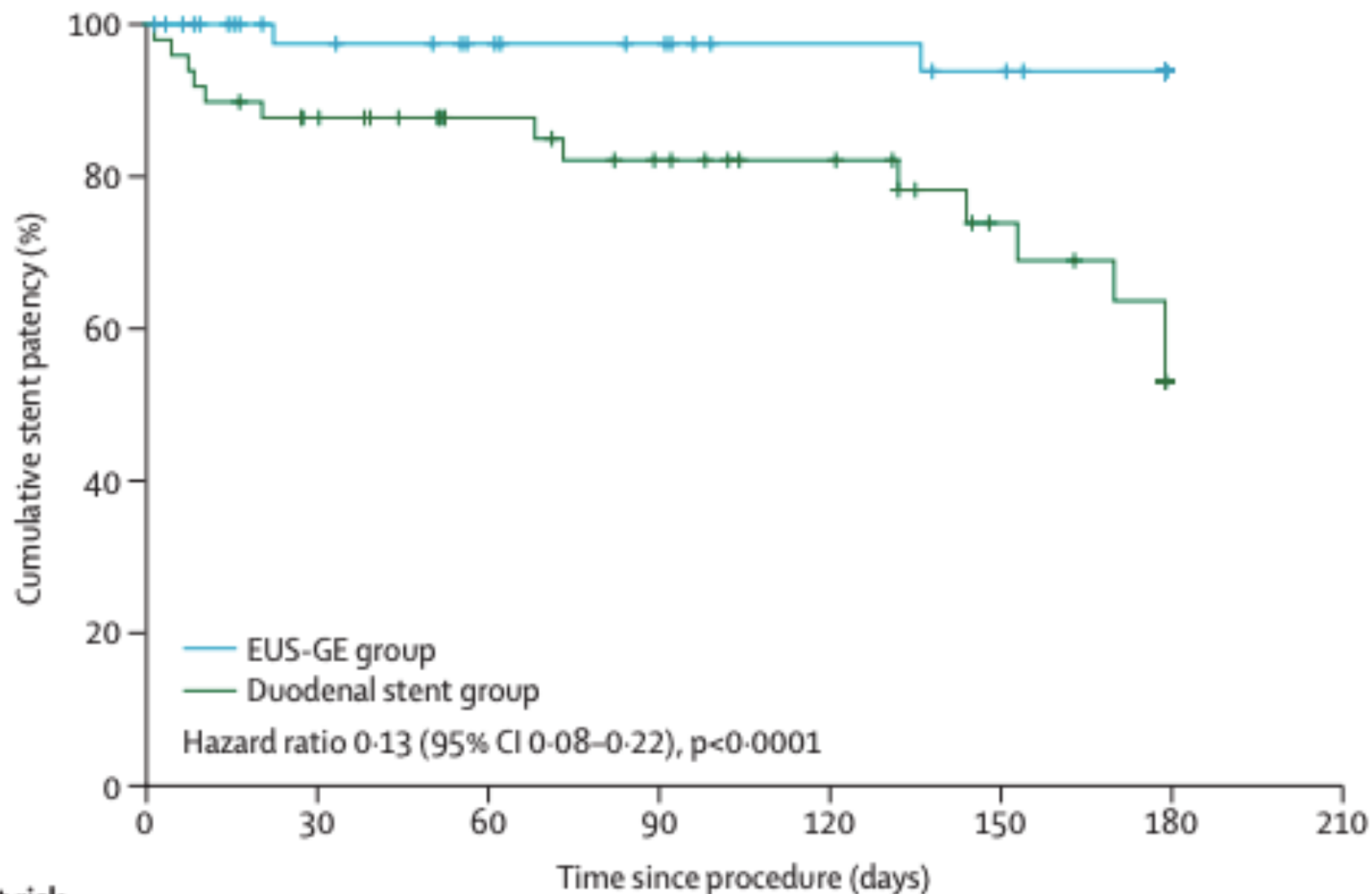
EPILOGUE : la GAE pour tous ?



Endoscopic ultrasonography-guided gastroenterostomy versus uncovered duodenal metal stenting for unresectable malignant gastric outlet obstruction (DRA-GOO): a multicentre randomised controlled trial

Anthony Yuen Bun Teoh, Sundeep Lakhtakia, Ilaria Tarantino, Manuel Perez-Miranda, Rastislav Kunda, Fauze Maluf-Filho, Vinay Dhir, Jahangeer Basha, Shannon Melissa Chan, Dario Ligresti, Mark Tsz Wah Ma, Carlos de la Serna-Higuera, Hon Chi Yip, Enders Kwok Wai Ng, Philip Wai Yan Chiu, Takao Itoi

EPILOGUE : la GAE pour tous ?



Number at risk (number censored)								
EUS-GE group	48 (0)	38 (9)	34 (13)	31 (16)	27 (20)	25 (21)	23 (23)	
Duodenal stent group	49 (0)	40 (3)	32 (11)	28 (13)	23 (18)	15 (24)	12 (25)	

CONCLUSION : demain, la GAE pour tous ?

POUR LA GAE

- Technique sûre
- Technique mini-invasive
- Moins de ré-interventions



CONTRE LA GAE

- Expertise nécessaire en EE
- Standardisation technique
- Effets à long terme ?



AXIOS GAE : les pièges / échecs

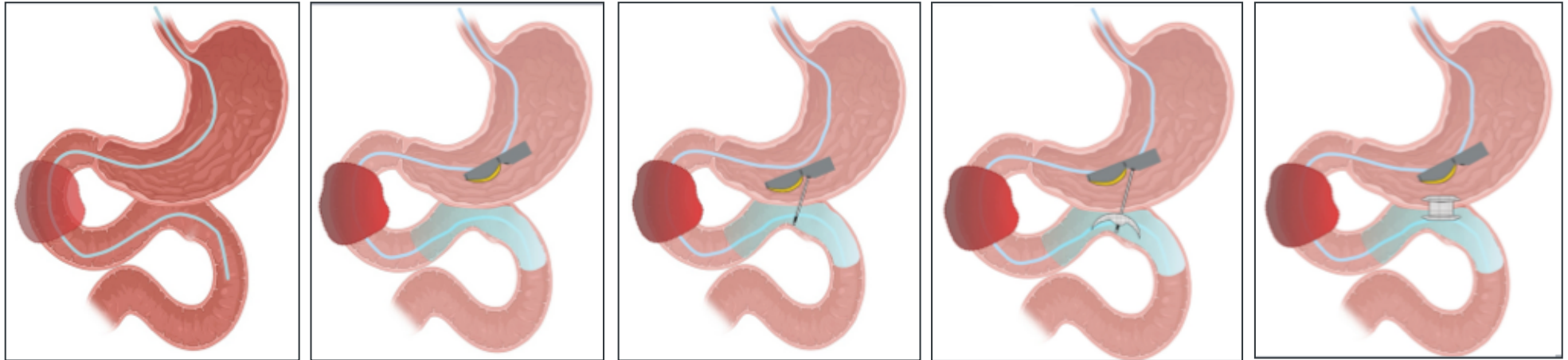
1. COURBE D'APPRENTISSAGE : rapide et longue, processus continu

AXIOS GAE : les pièges / échecs

2. MAUVAISES INDICATIONS : ASCITE, MONTAGES CHIRURGICAUX...

AXIOS GAE : les pièges / échecs

3. NE PAS SUIVRE VOTRE PROTOCOLE : étapes par étapes



GASTRO-ENTERO-ANASTOMOSE

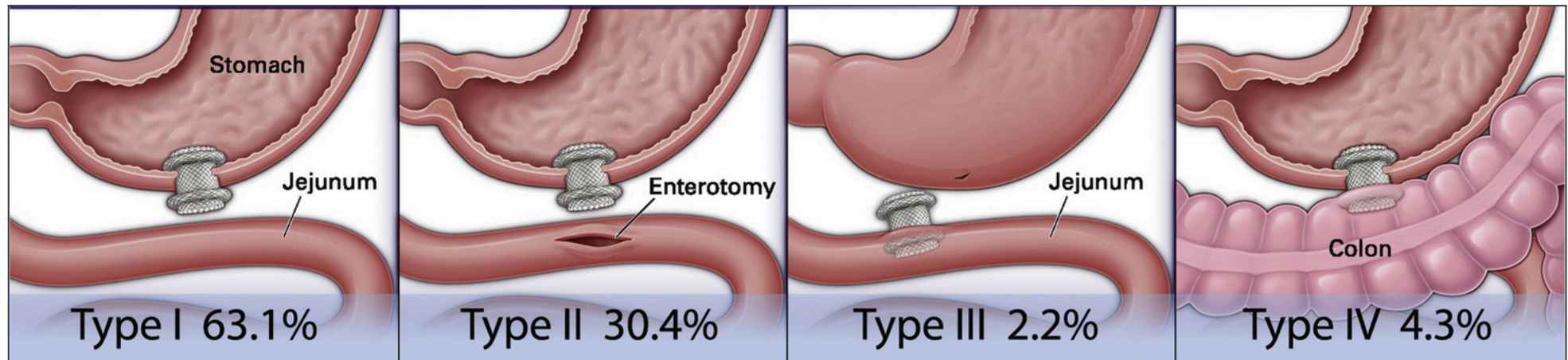
Hôpital COCHIN — PTA Endoscopie Digestive

Réf: Référence
Version: Version
Page: 1 sur 1
Limite de validité:
Date de limite de validité

Rédaction	Validation	Approbation
Rédacteur(s): BELLE Arthur (PH) Date de rédaction: 29/04/2024	Valideur: CORRE Félix (CCA) Date de validation: 13/05/2024	Approbateurs Date d'approbation
Groupe de travail:		
Personnes chargées du suivi de ce document: Personne en charge Principales modifications par rapport à la version précédente: Mise à jour		

AXIOS GAE : les pièges / échecs

4. RECONNAITRE LES MAUVAIS DEPLOIEMENTS pour les CORRIGER



Ghandour B et al Gastrointest Endosc 2022 ; 95(1):80-89