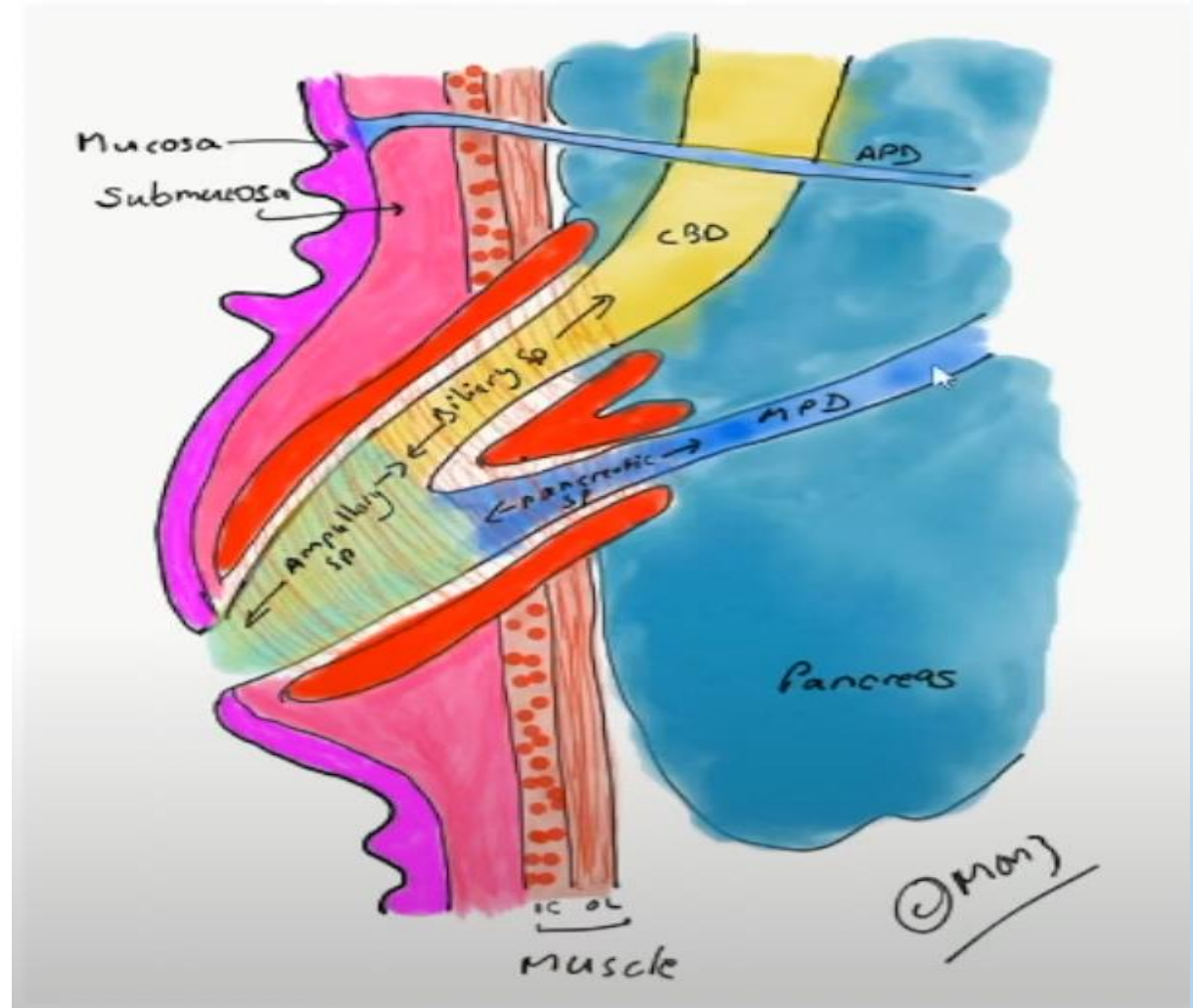
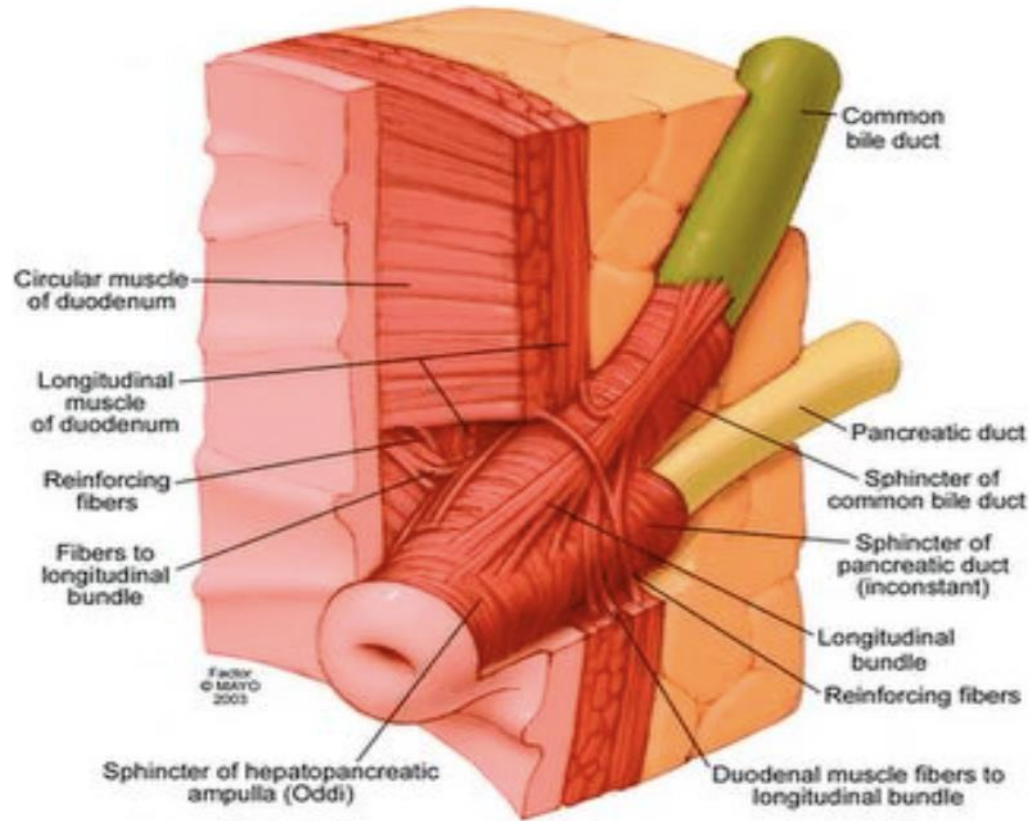


Cathétérisme biliaire difficile

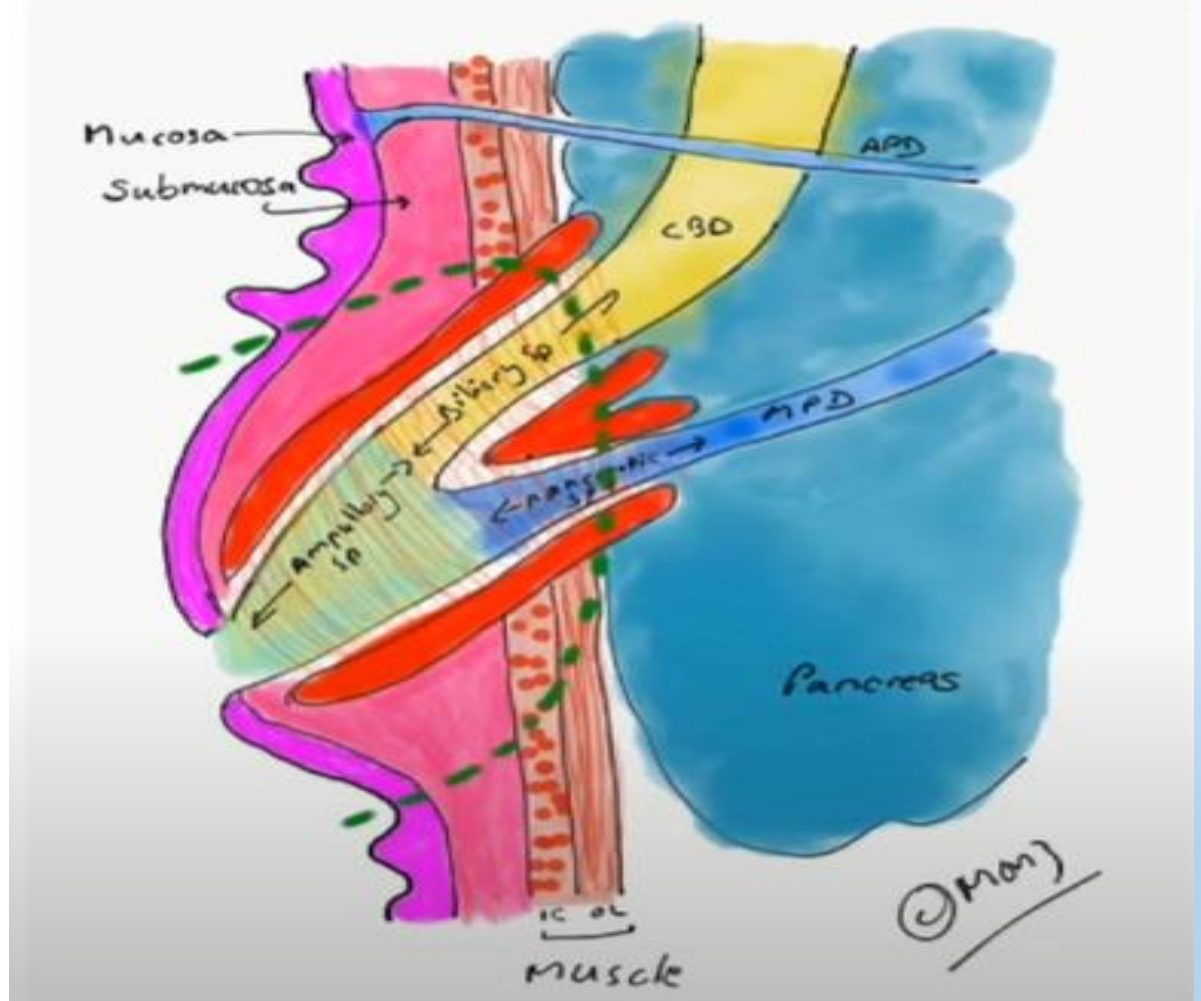
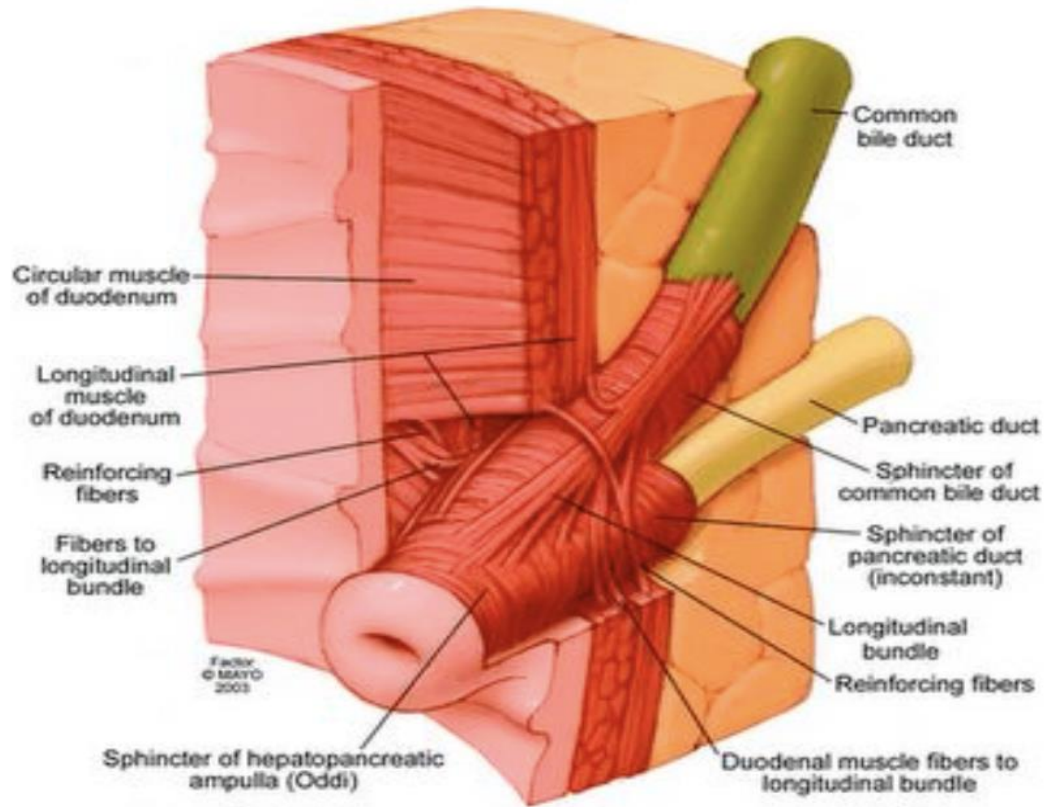
TIPS AND TRIKS

Raouf.boubekour@ch-brive.fr

PAPILLE / AMPOULE DE VATER



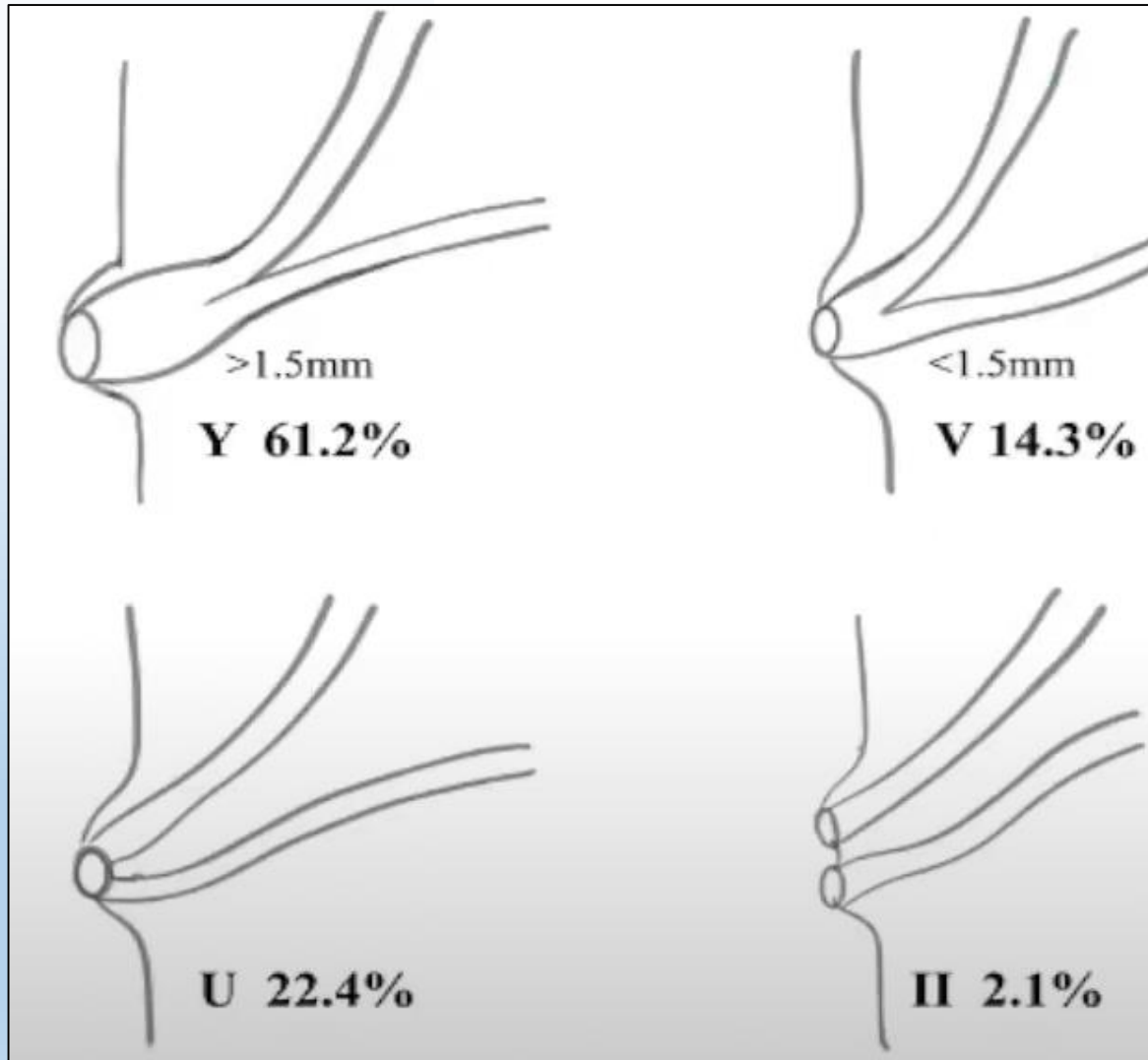
PAPILLE / AMPOULE DE VATER



Papille : surélévation de la muqueuse duodénale en intra luminale.

Ampoule : dilatation au niveau de la confluence bilio-pancréatique

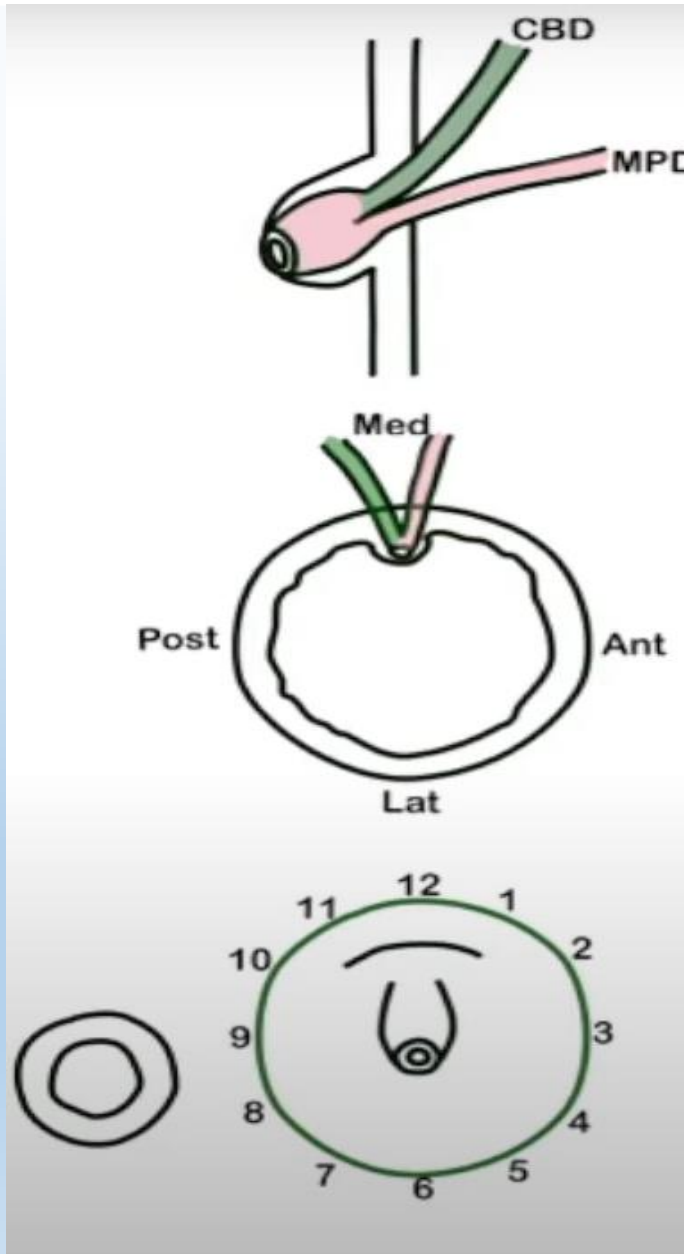
Variations anatomiques



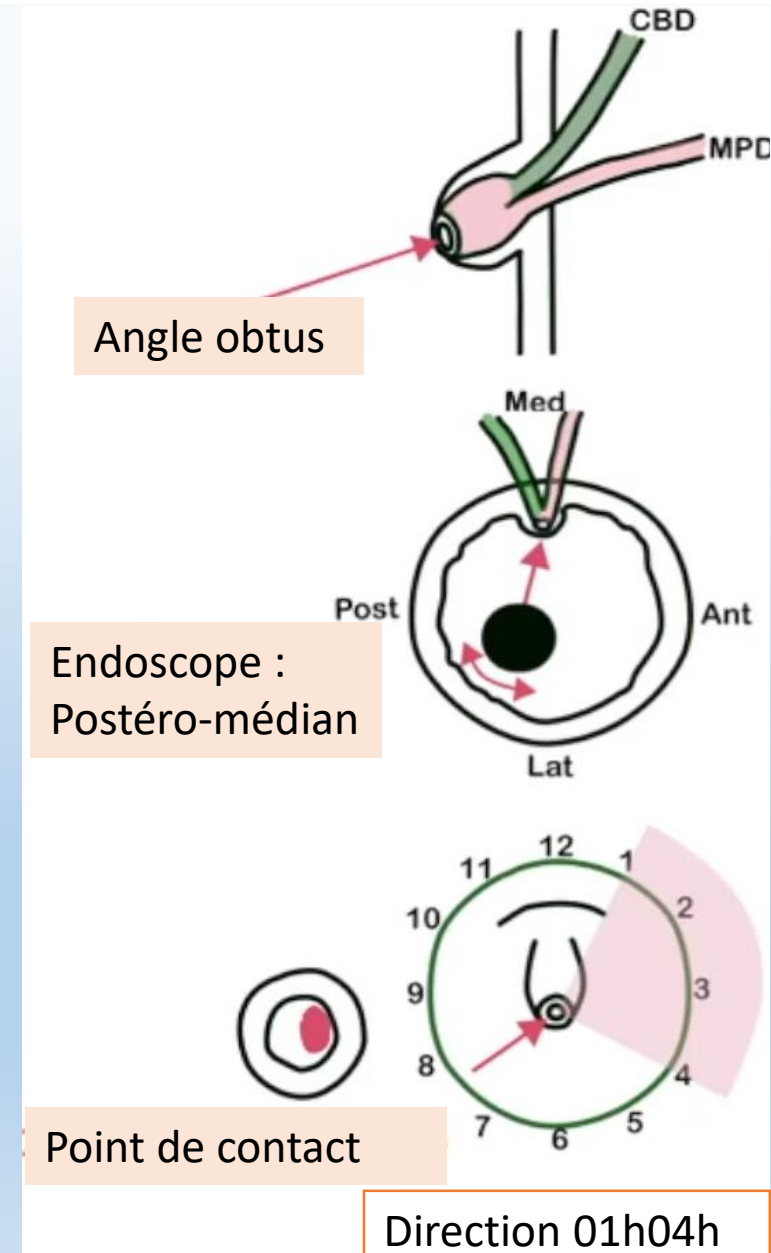
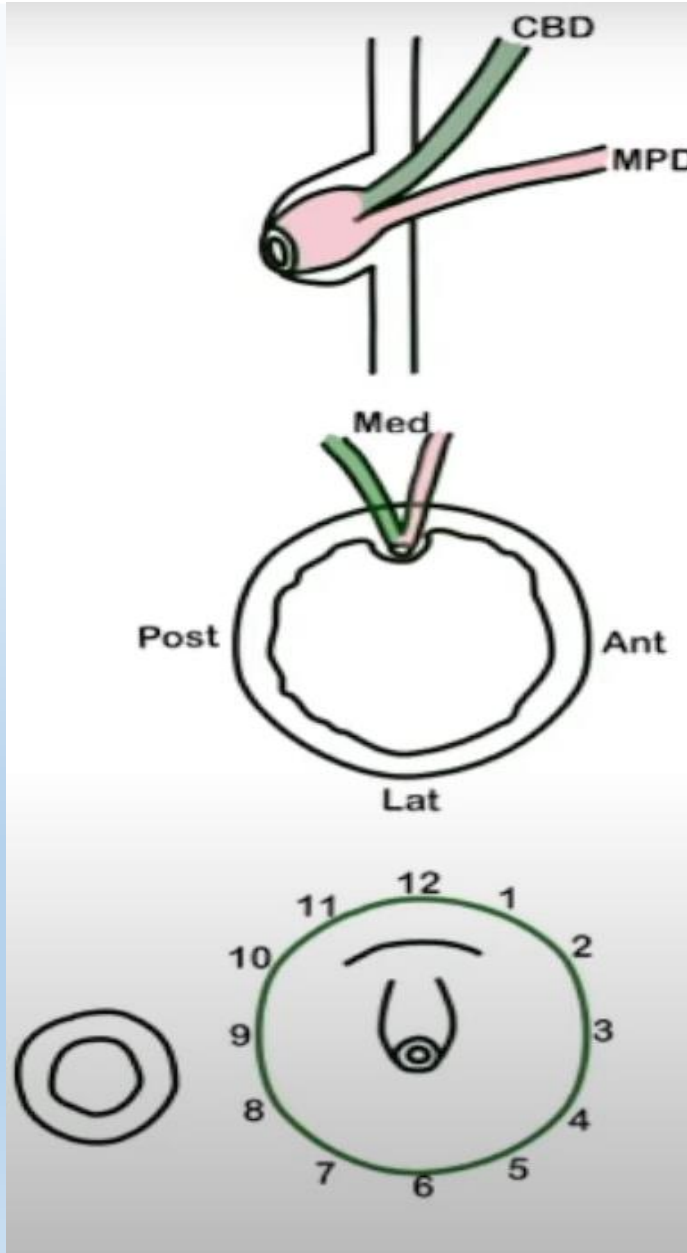
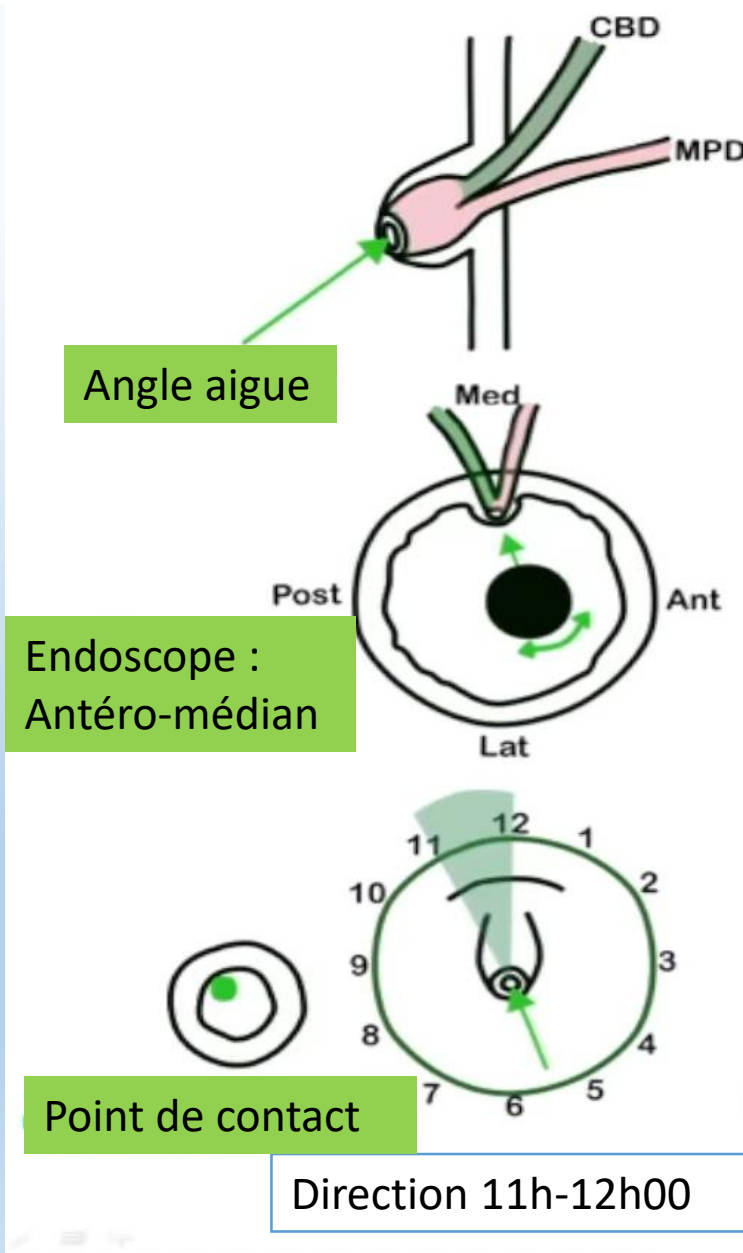
	U	V	Y
First author	No fusion %	Short common channel, %	Long common channel, %
Dowdy [1]			70
Sterling [3]			55
Flati [4]	20	14	61
Rienhoff [5]	29		69
Dawson [6]	23		77
Suda [7]	3	15	82
Skandalakis [8]	9	5	85
Millbourn [9]	8	6	86
Kamisawa [10]	7	56	37

No fusion = Pancreatic and bile ducts have not fused into one duodenal papilla; short common channel = pancreatic and bile ducts join to form a partition immediately below the duodenal papilla; long common channel = common tube is obvious.

Trajectoires optimales pour cathétérisme bilio-pancréatique



Trajectoires optimales pour cathétérisme bilio-pancréatique



Cathétérisme Standard

- Cathétérisme après opacification première
- Cathétérisme filoguidé :
 - Avec contact
 - Sans contact
- Techniques mixtes



↑↑ succès, ↓↓ pancréatites

First author Year [ref.] Country	Studies, n	Crossover allowed, n	Patients, n	Contrast/ guidewire, n/n	PEP prophylaxis, n	Guidewire			Successful cannulation		PEP incidence	
						Tip material, n	Tip shape, n	Diameter in inches, n	RR (95%CI)	Favoring	RR (95%CI)	Favoring
Shao 2009 [30] China	4 RCTs	1	1413	711/702	Pancreatic stent, 1 NA, 2 No, 1	Hydrophilic, 3 Teflon, 1	NA, 4	0.035, 3 NA, 1	NA	NA	0.20 (0.09 – 0.4) (3 noncrossover studies)	Guidewire
Cennamo 2009 [27] Italy	5 RCTs	2	1762	880/882	Pancreatic stent, 2 NA, 2 No, 1	Hydrophilic, 4 Teflon, 1	NA, 4 Straight, 1	0.035, 4 NA, 1	2.05 (1.27 – 3.31)	Guidewire	0.23 (0.13 – 0.41) (3 noncrossover studies)	Guidewire
Cheung 2009 [28] Canada/Chi- na	7 RCTs (2 abstracts)	2	2128	1062/1066	Pancreatic stent, 2 NA, 4 No, 1	Hydrophilic, 6 Teflon, 1	NA, 6 Straight, 1	0.035, 4 NA, 3	1.19 (1.05 – 1.35)	Guidewire	0.38 (0.19 – 0.76) (5 noncrossover studies, 2 ab- stracts)	Guidewire
Tse 2013 [29] Canada	12 RCTs (5 abstracts)	7	3450	1666/1784	Pancreatic stent, 3 Nafomastat, 1 NA, 7 No, 1	Hydrophilic, 10 Teflon, 2	NA, 8 Straight, 2 Angled, 1 Loop, 1	0.035, 9 NA, 3	1.07 (1.00 – 1.15)	Guidewire	0.22 (0.12 – 0.42) (5 noncrossover studies)	Guidewire

Échec du Cathétérisme Biliaire

- 20% de cathétérisme difficile
- 5-12% d'échec
- Tentative prolongées sont associées à plus de complications :
 - Pancréatites post CPRE
 - Hémorragies
 - Retard de prise en charge

Échec du Cathétérisme Biliaire

ESGE 2016:

Duration > 5 mins or

Attempts >5 or

Unintentional MPD cannulation / opacification >1

Testoni PA et al 2016, ESGE
Liao et al 2017, GIE, 85(2): 295

International Consensus 2017:

Duration >10 mins or

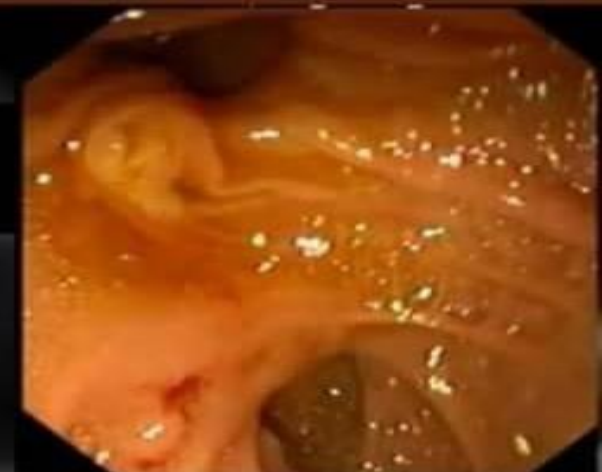
Attempts >5 or

Failure to access major papilla

Échec du Cathétérisme Biliaire

- Opérateur dépendant :
 - Expérience :
Grade d'expertise , volume du centre
 - Technique :
filoguidée > opacification

- Patient dépendant :
 - Papille : taille , morphologie , orientation
 - Diverticules
 - Anatomie modifiée :
Bilrouth II , Roux en Y



Échec du Cathétérisme Biliaire

- Opérateur dépendant :
 - Expérience :
Grade d'expertise , volume du centre
 - Technique :
filoguidée > opacification

- Patient dépendant :
 - Papille : taille , morphologie , orientation
 - Diverticules
 - Anatomie modifiée :
Bilrouth II , Roux en Y

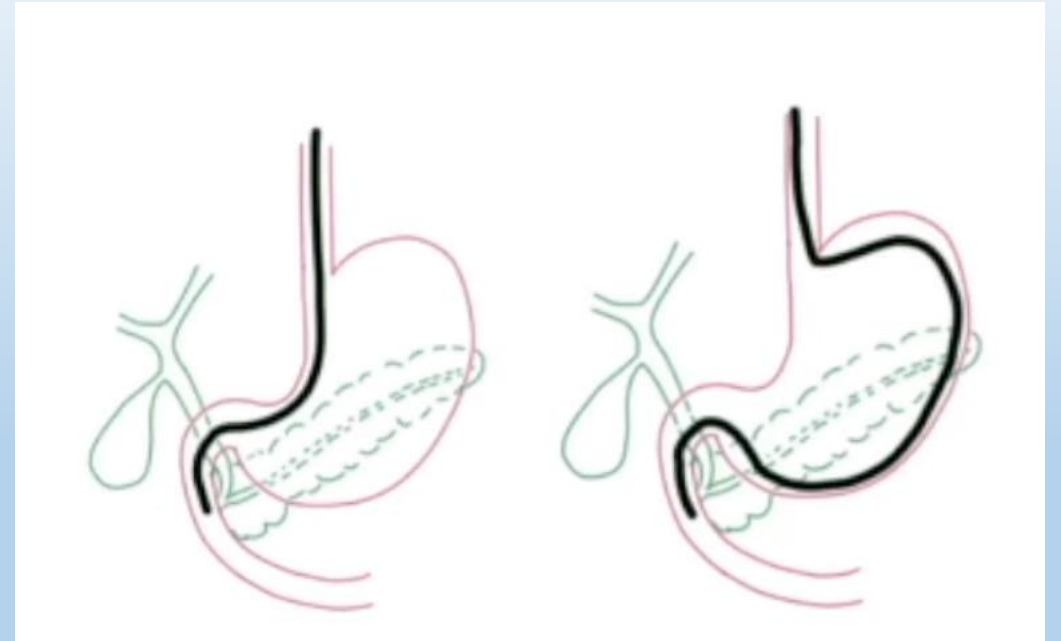
Manœuvres permettant le cathétérisme biliaire dans des situations difficiles

- **Position longue**

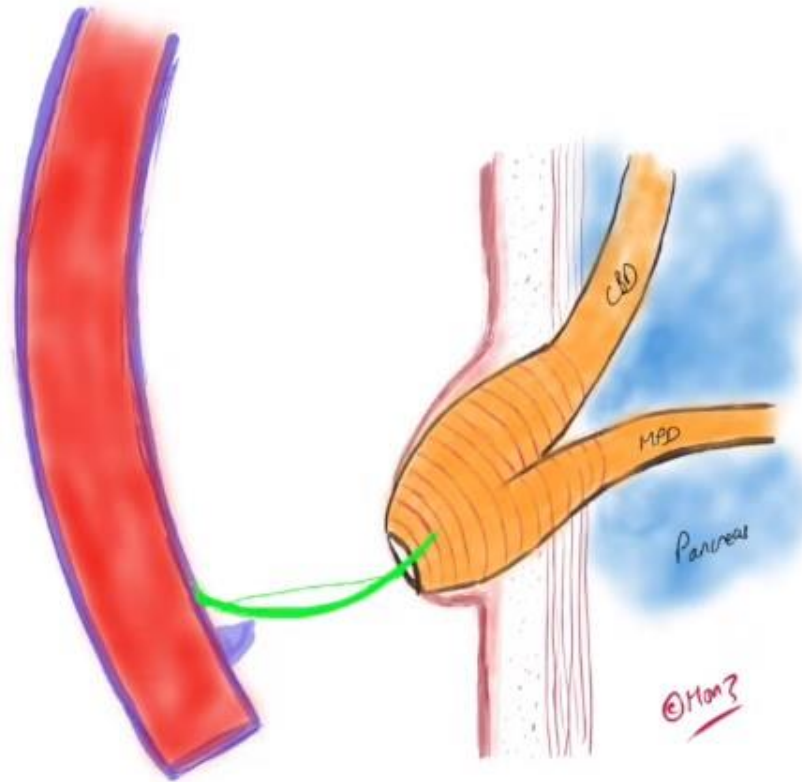
- Meilleure visualisation de la papille chez certains patients
- Position de l'endoscope plus stable patients avec papille très proximale/distale

- **Changement de position du patient**

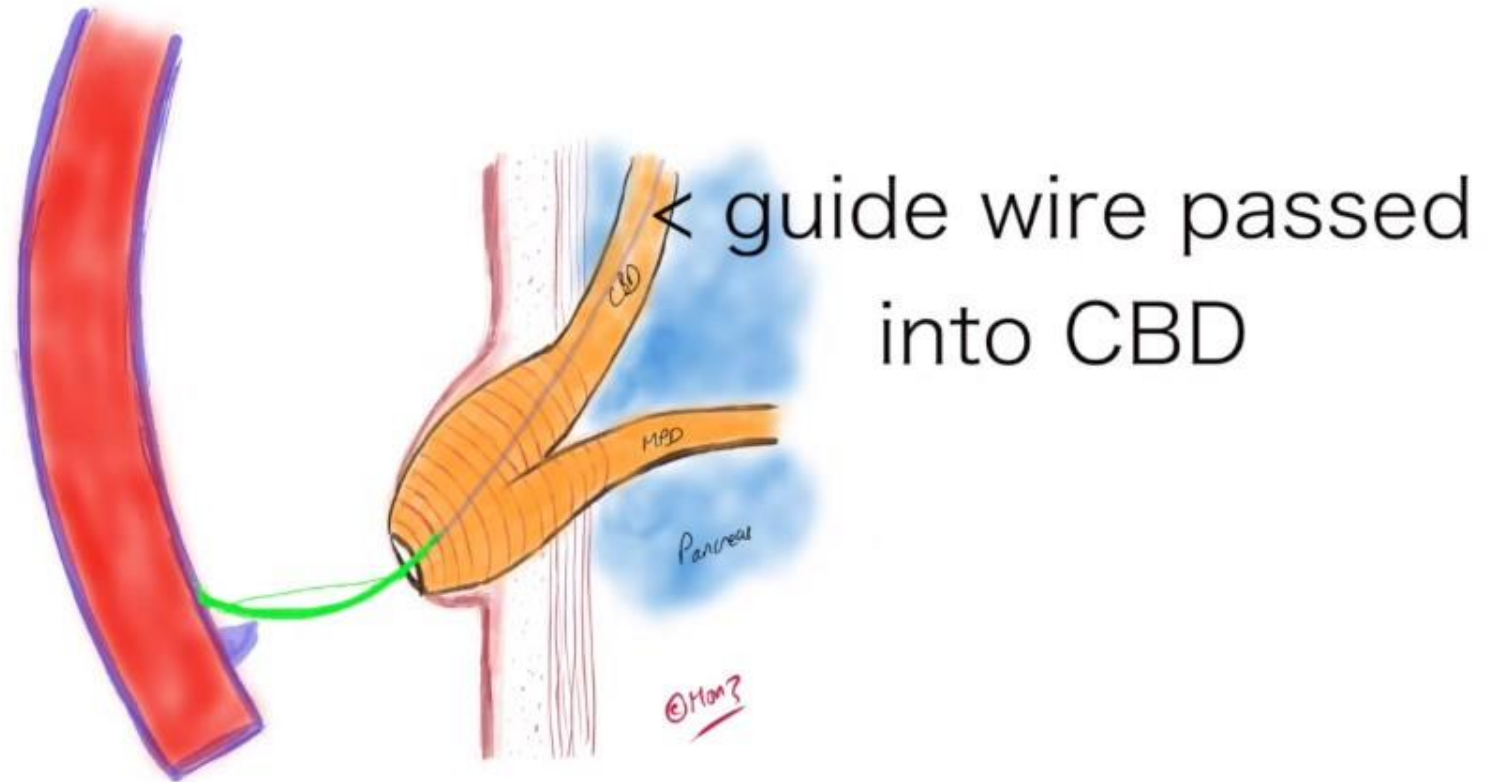
- (Par exemple décubitus latéral gauche)
- Peut améliorer l'orientation et la stabilité de l'endoscope chez certains patients



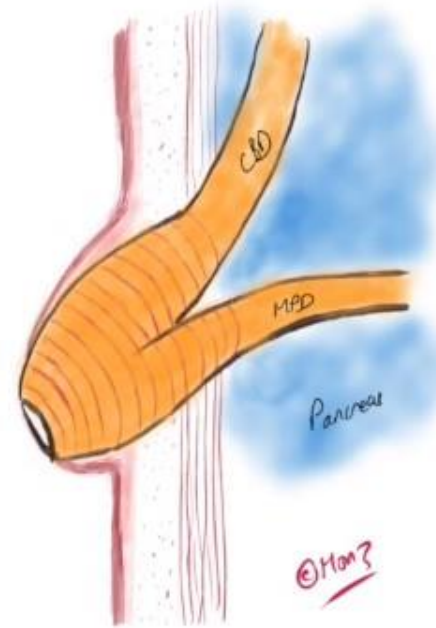
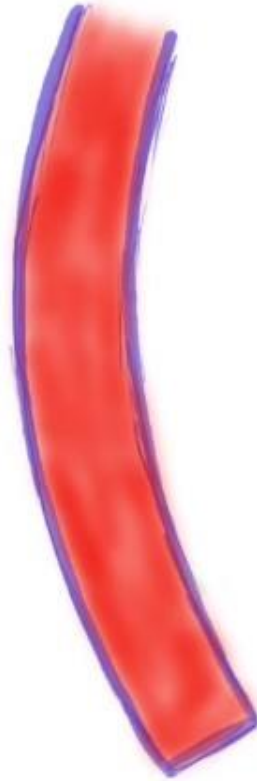
Technique standard



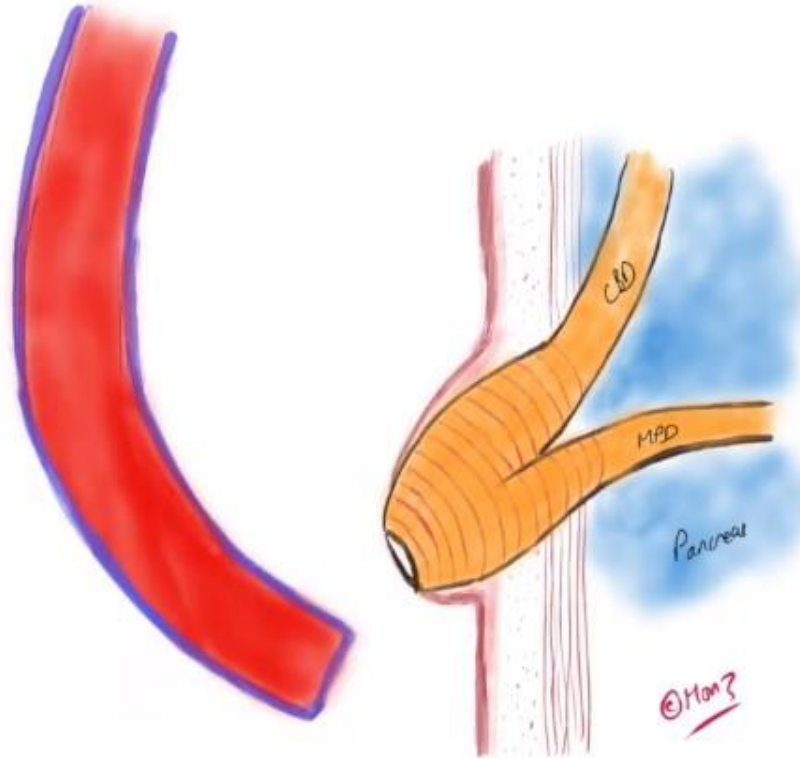
Technique standard



Kissing technique



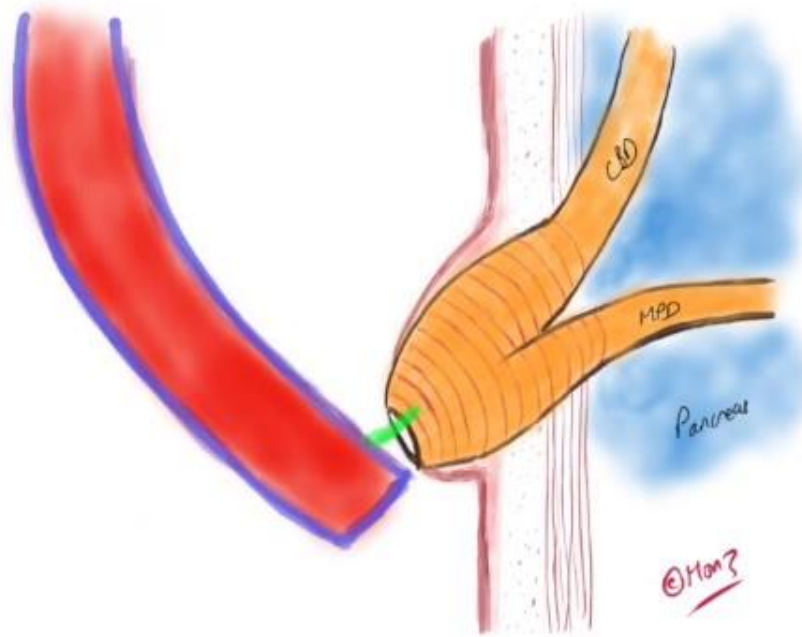
Kissing technique



UP

Se rapprocher de la papille 5-10 mm

Kissing technique

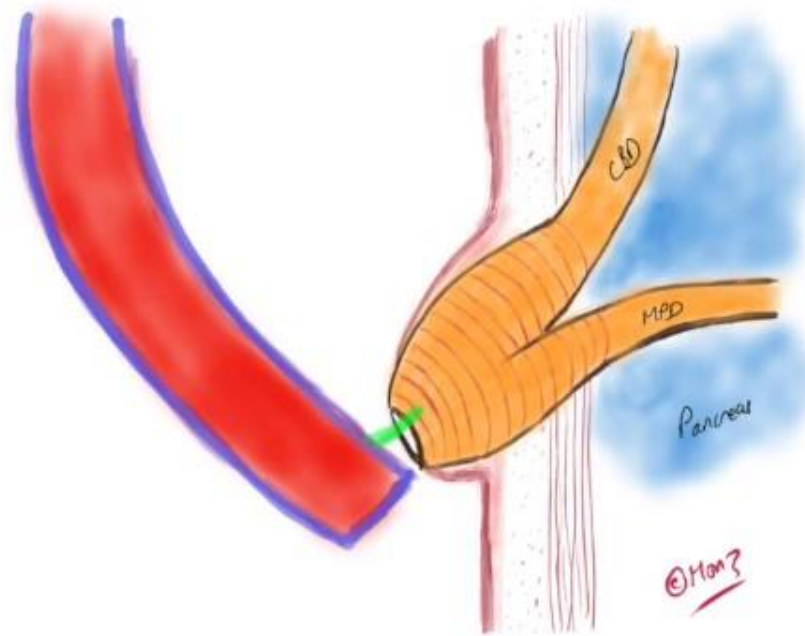


Duodénoscope au contact de la papille
Introduction de l'instrument 2-3 mm
Dans le canal commun

Kissing technique



Erecteur – Up
Ajustement de l'axe avec un
léger Left

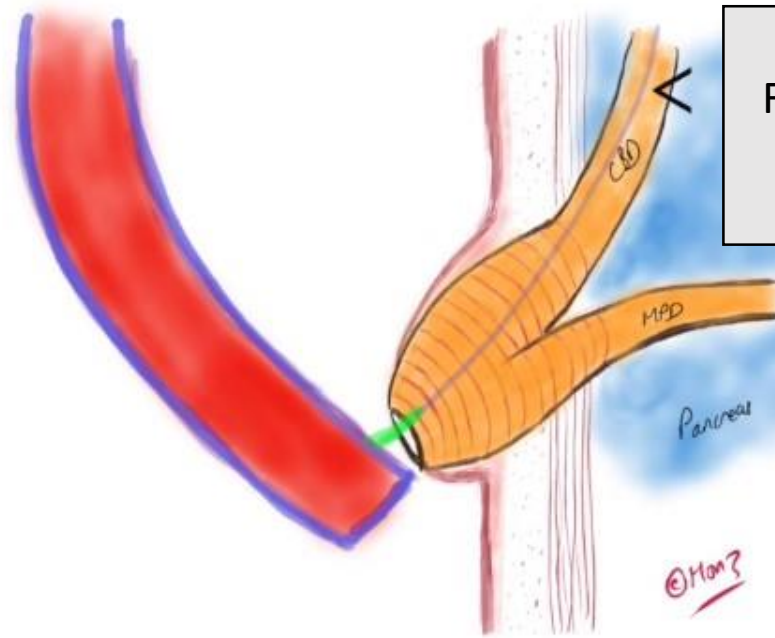


Duodénoscope au contact de la papille
Introduction de l'instrument 2-3 mm
Dans le canal commun

Kissing technique



Erecteur – Up
Ajustement de l'axe avec un
léger Left



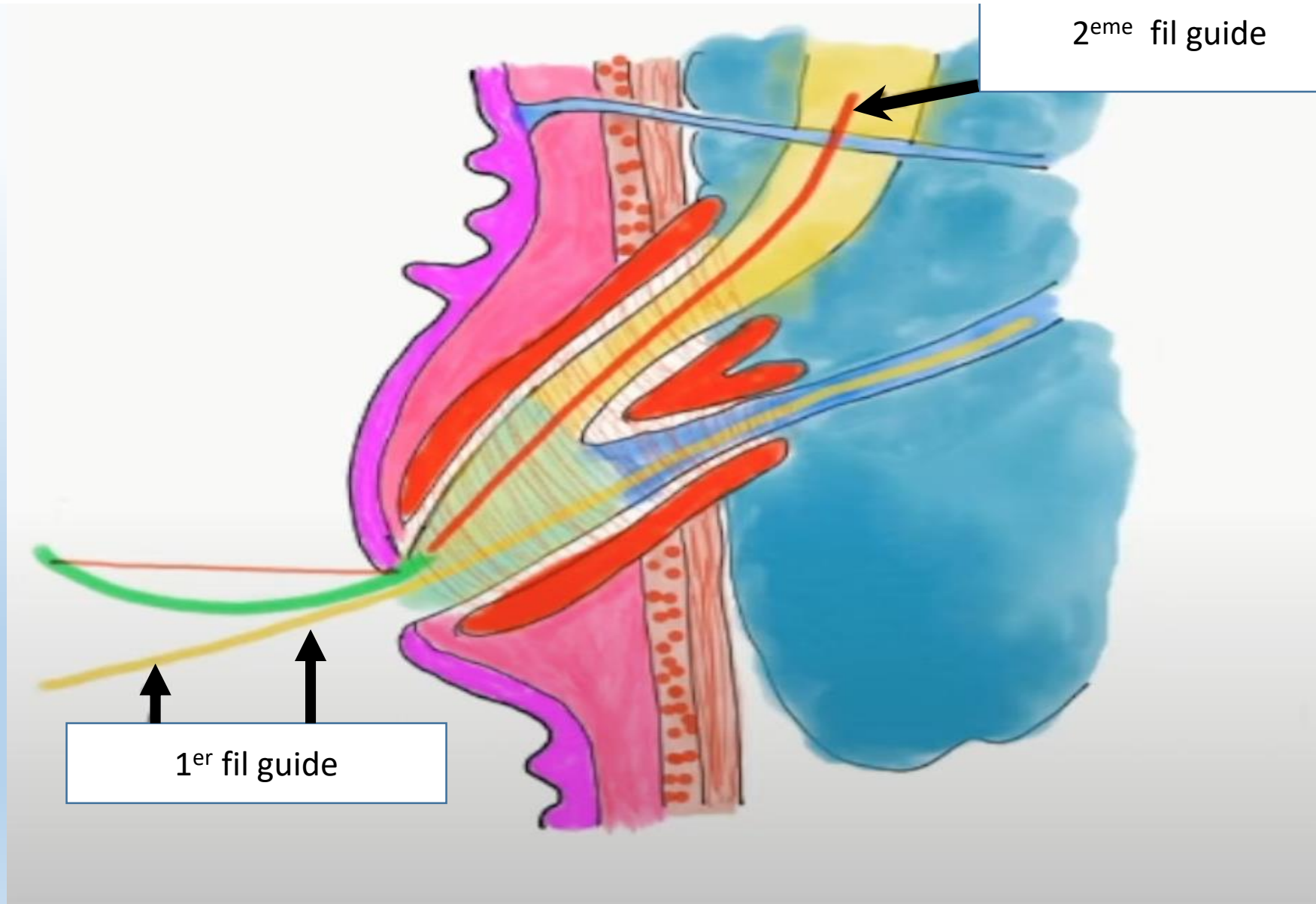
Fil guide introduit dans la voie biliaire principale

Duodénolescope au contact de la papille
Introduction de l'instrument 2-3 mm
Dans le canal commun

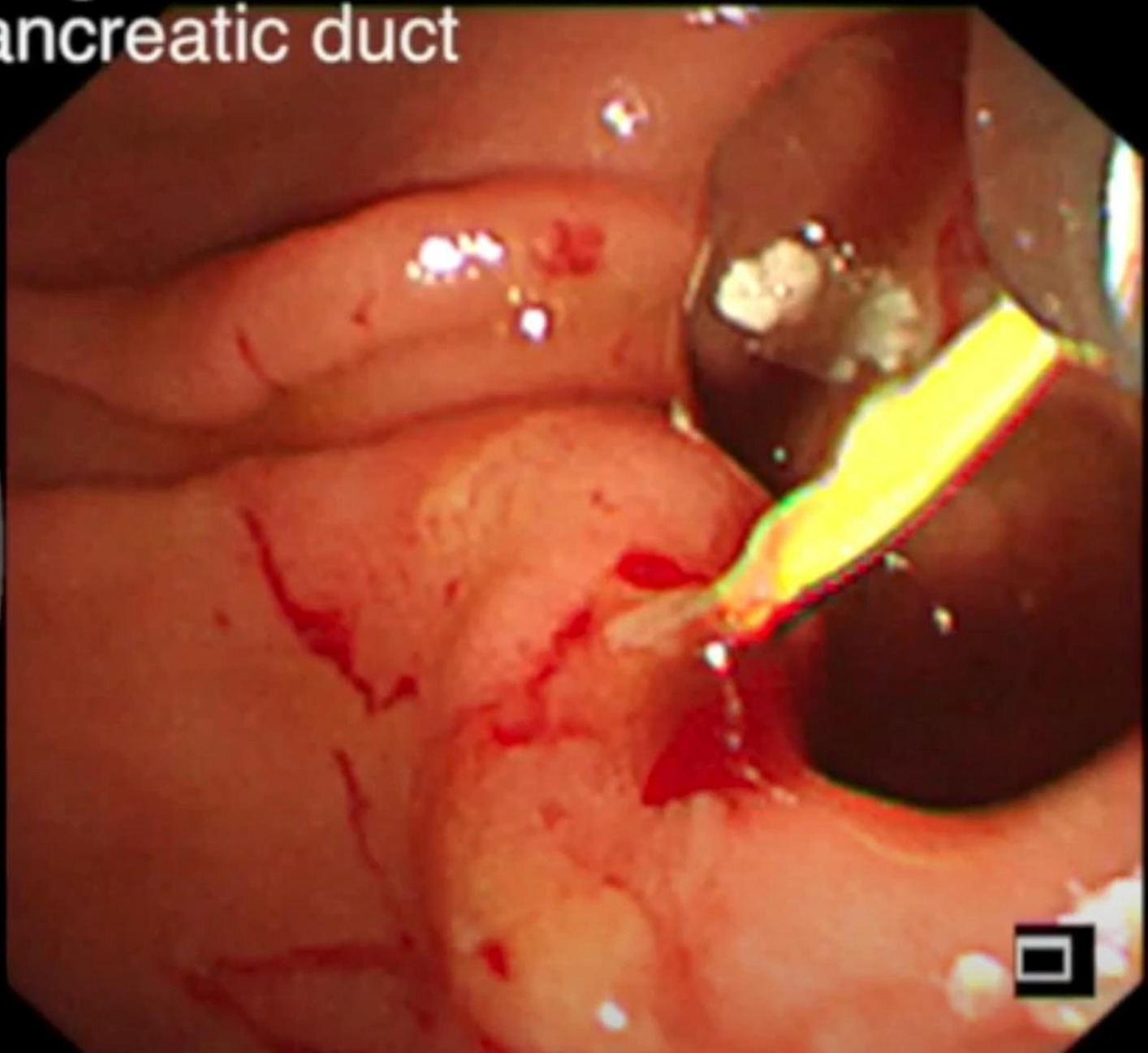
Manœuvres permettant le cathétérisme biliaire dans des situations difficiles

- **Techniques guidées par le canal pancréatique« Neighbour is saviour »**
 - Fil guide vs stent pancréatique dans le Wirsung
- **Techniques de Pré(coupe)**
 - Précoupe en utilisant un needle knife : papillotome
 - Précoupe Erlangen (Précoupe classique)
 - Fistulotomie – needle knife
 - Sphinctérotomie Trans pancréatique: septotomie
 - Précoupe sur stent pancréatique
 - Technique de **Burdick**
- **Technique guidée par écho endoscopie :**
 - Ponction sus papillaire (réduit la fréquence de pancréatite, mais risque de perforation)
 - Technique du RDV guidée par EUS- VBP ponctionnée sous EUS trans gastrique ou trans duodéal.
- **Technique du RDV percutanée**
 - Accès à la VBP par voie percutanée

Technique du double fil guide



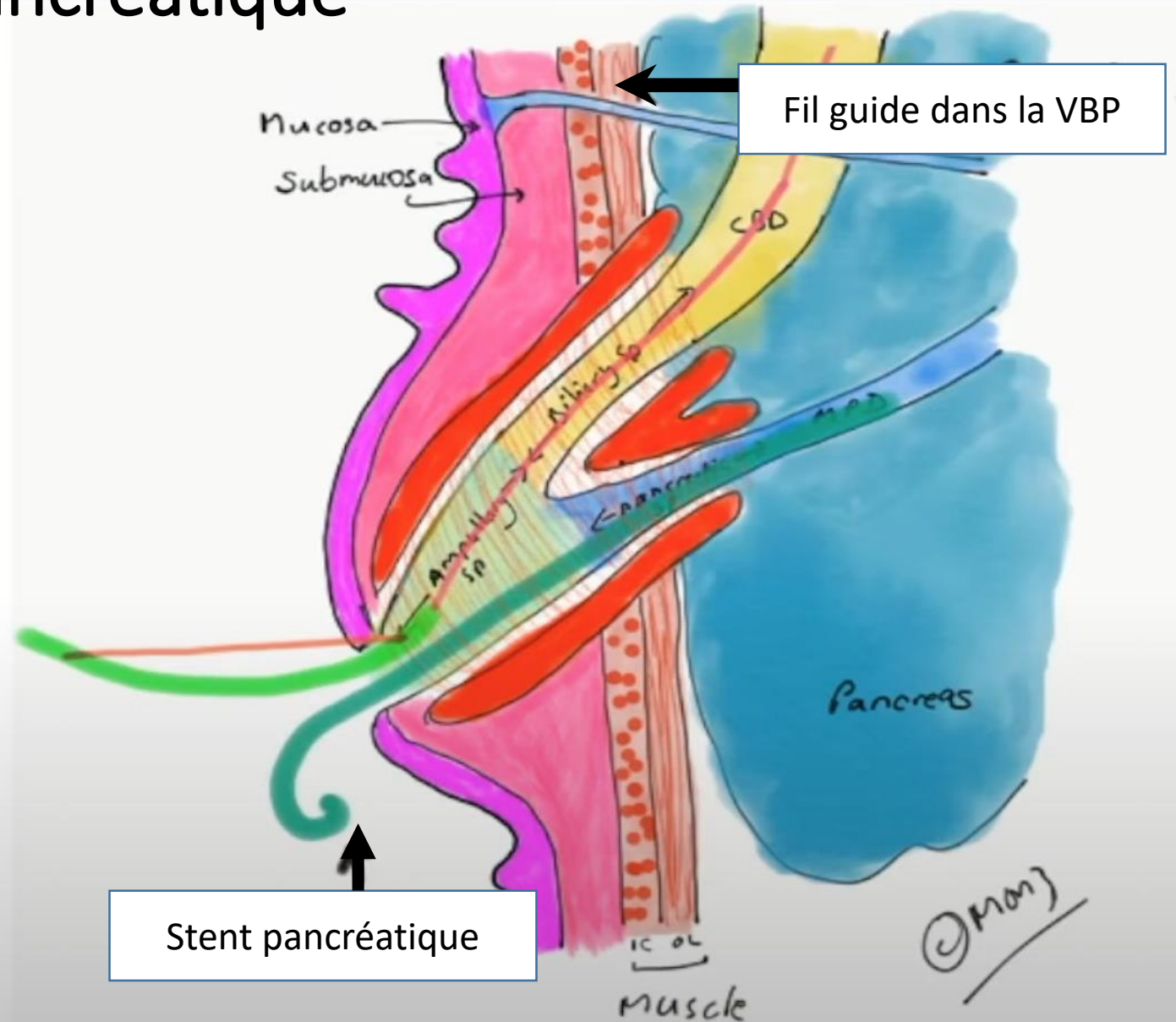
"Difficult" papilla on left edge of a diverticulum
First wire into pancreatic duct



Cathétérisme filoguidé de la VBP sur un stent pancréatique

Prothèse insérée dans le CPP

Cathétérisme de la VBP au
Fil guide.

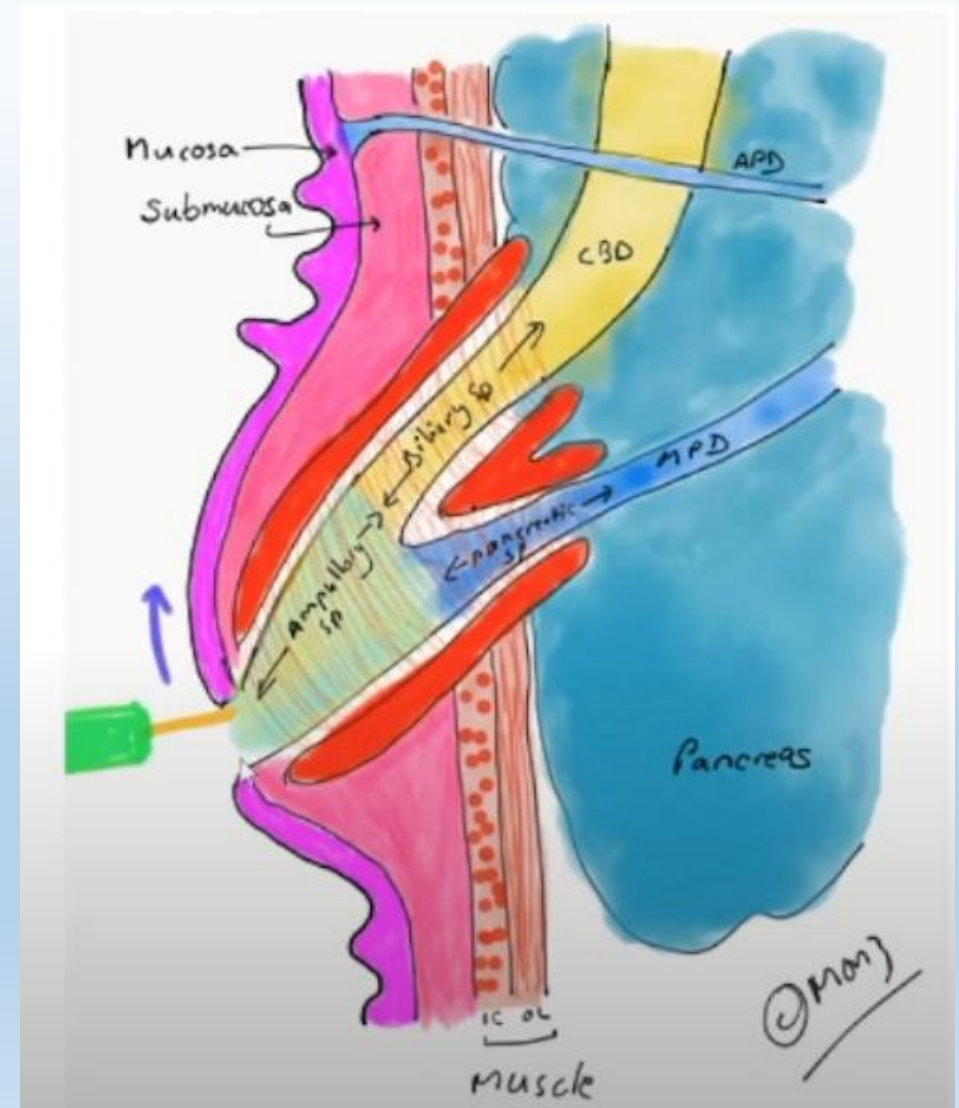


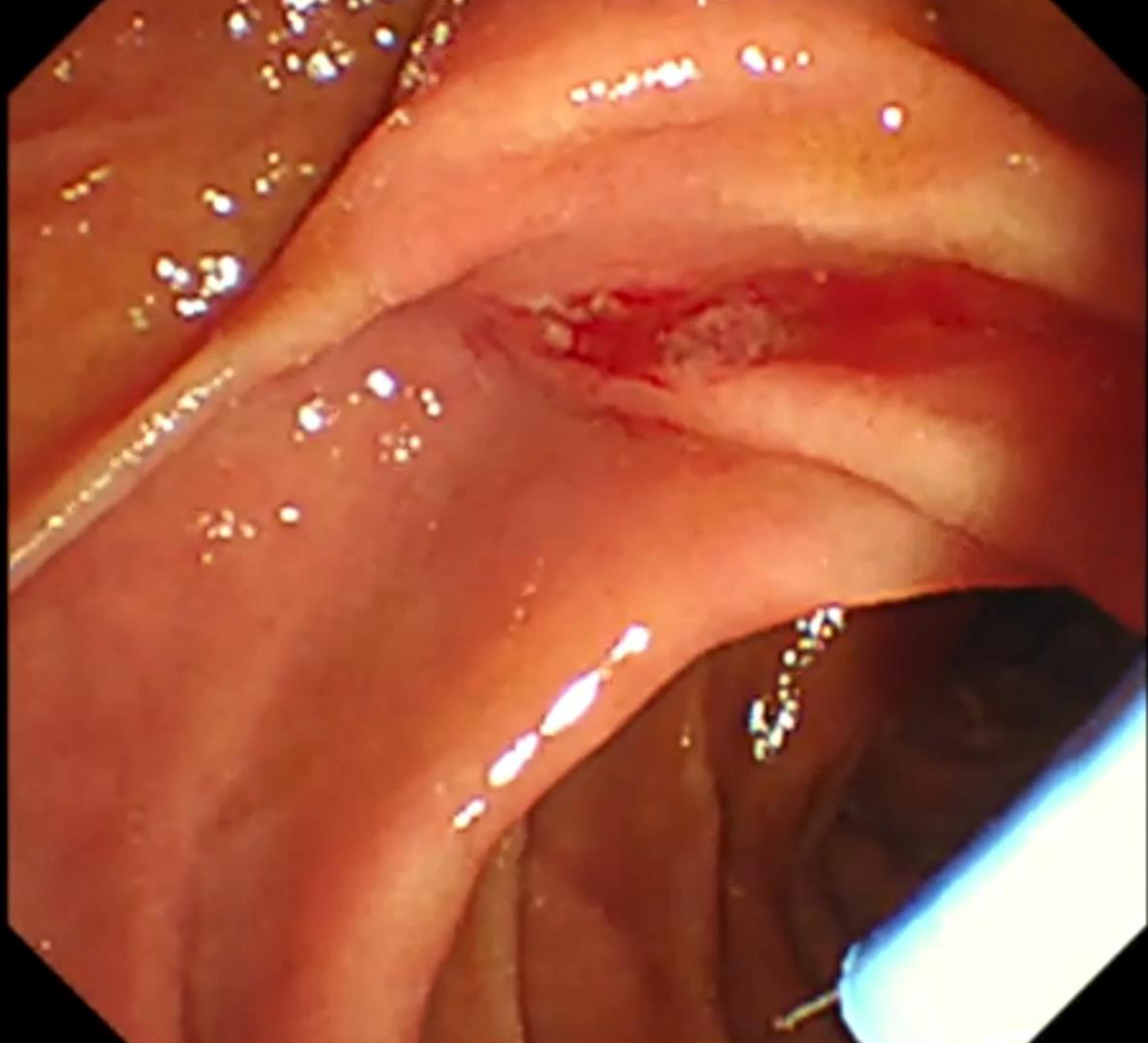
Techniques de Pré(coupe)

- **Précoupe en utilisant un needle knife : papillotome**
- **Précoupe Erlangen**
- **Fistulotomie – needle knife**
- **Sphincterotomie transpancréatique: septotomie**
- **Précoupe sur stent pancréatique**
- **Technique de Burdick**

Précoupe en utilisant un needle knife : papillotome

**Petite incision initiale au
needle Knife:
Depuis l'orifice papillaire
puis vers le haut ou vers le
bas**





Précoupe Erlangen

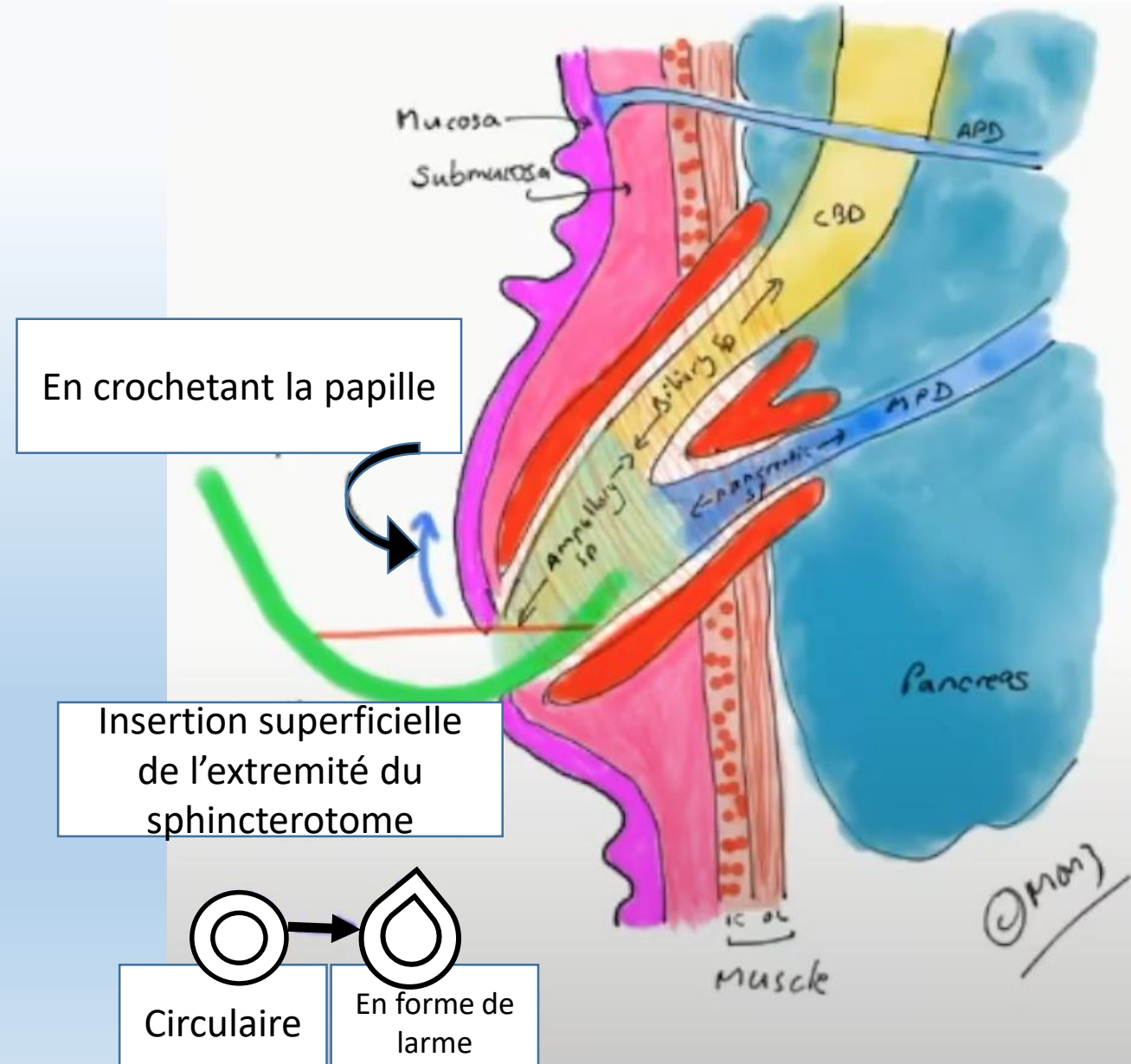
Sphinctérotome court

Cathétérisme peu profond avec l'extrémité du sphinctérotome

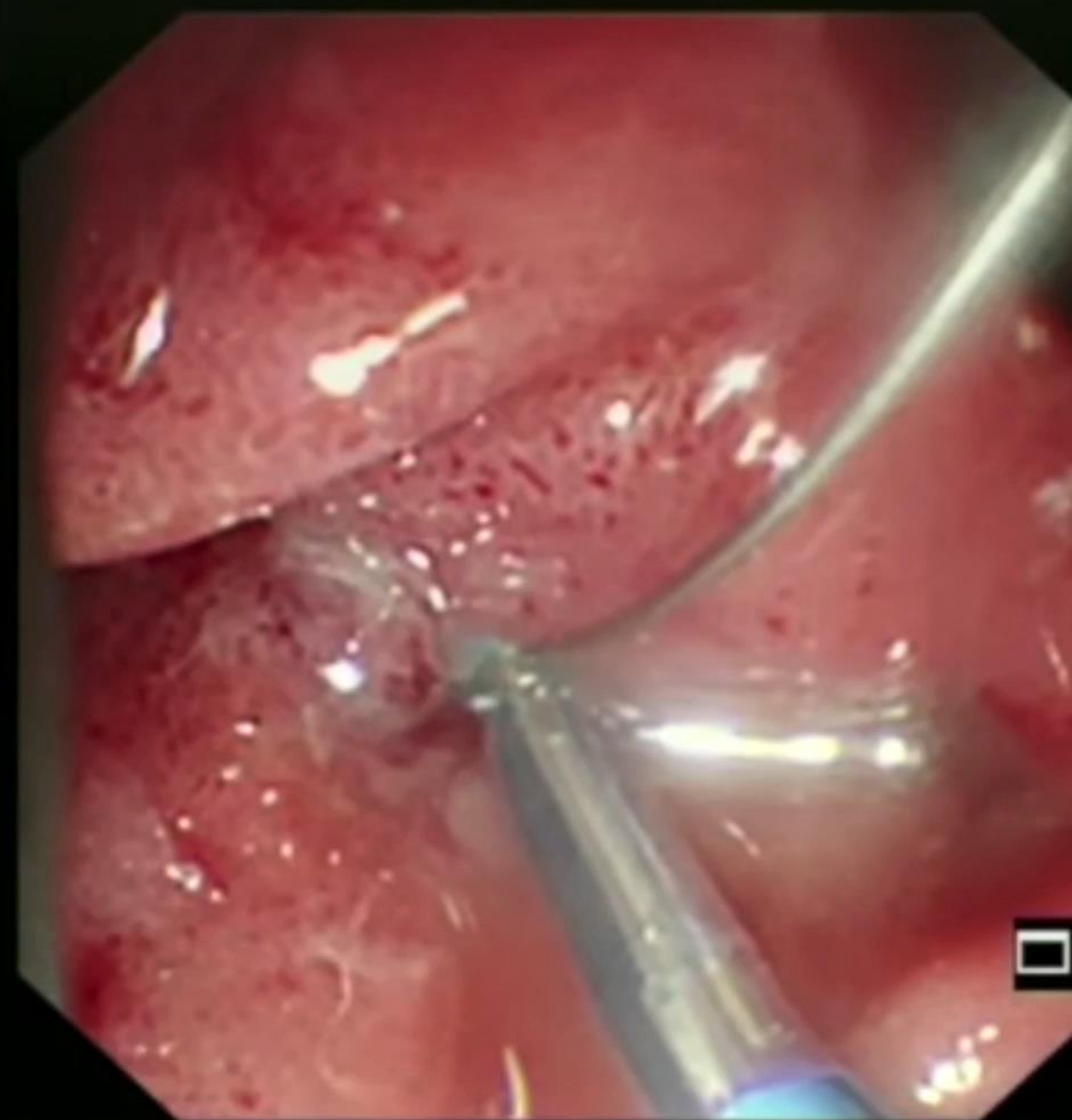
Coupe à minima (1-2mm) => en crochétant la papille

Papille circulaire => papille en forme de larme (Teardrop)

Cathétérisme de la VBP

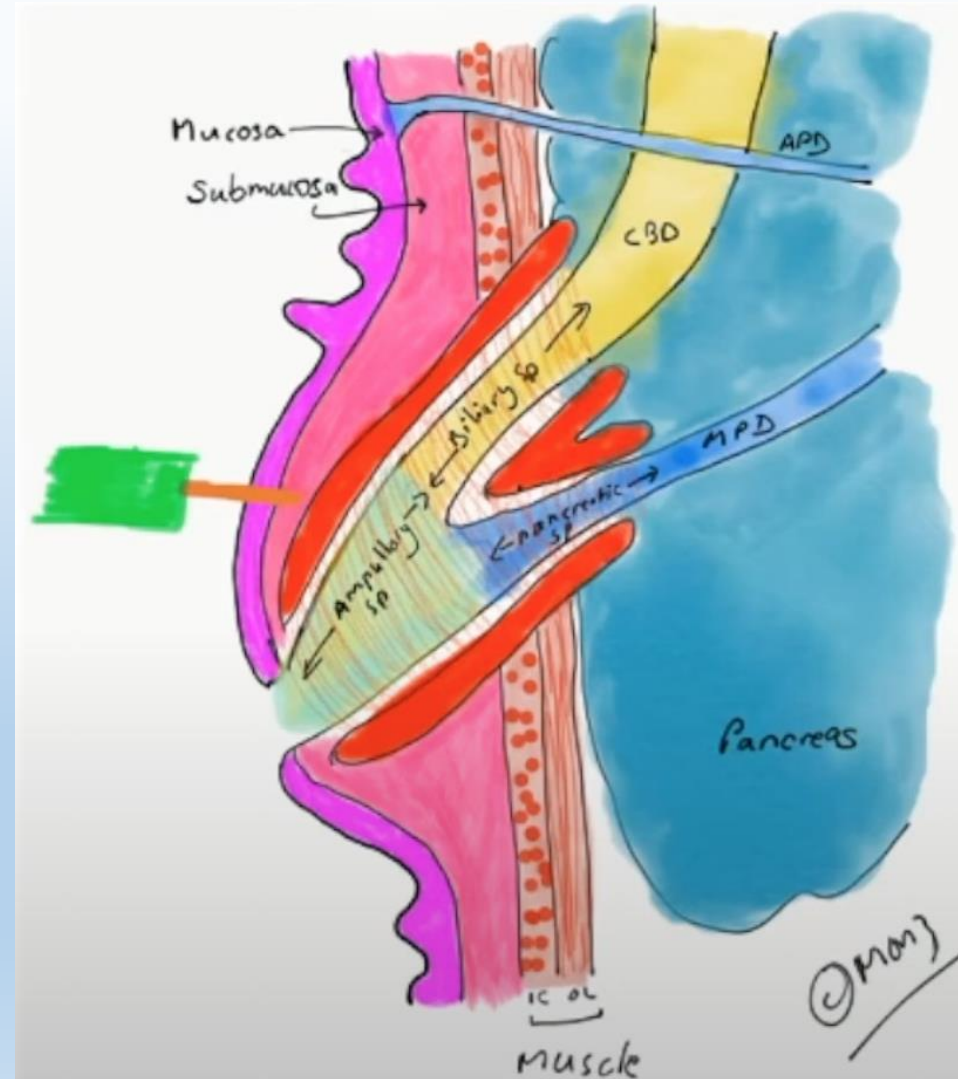


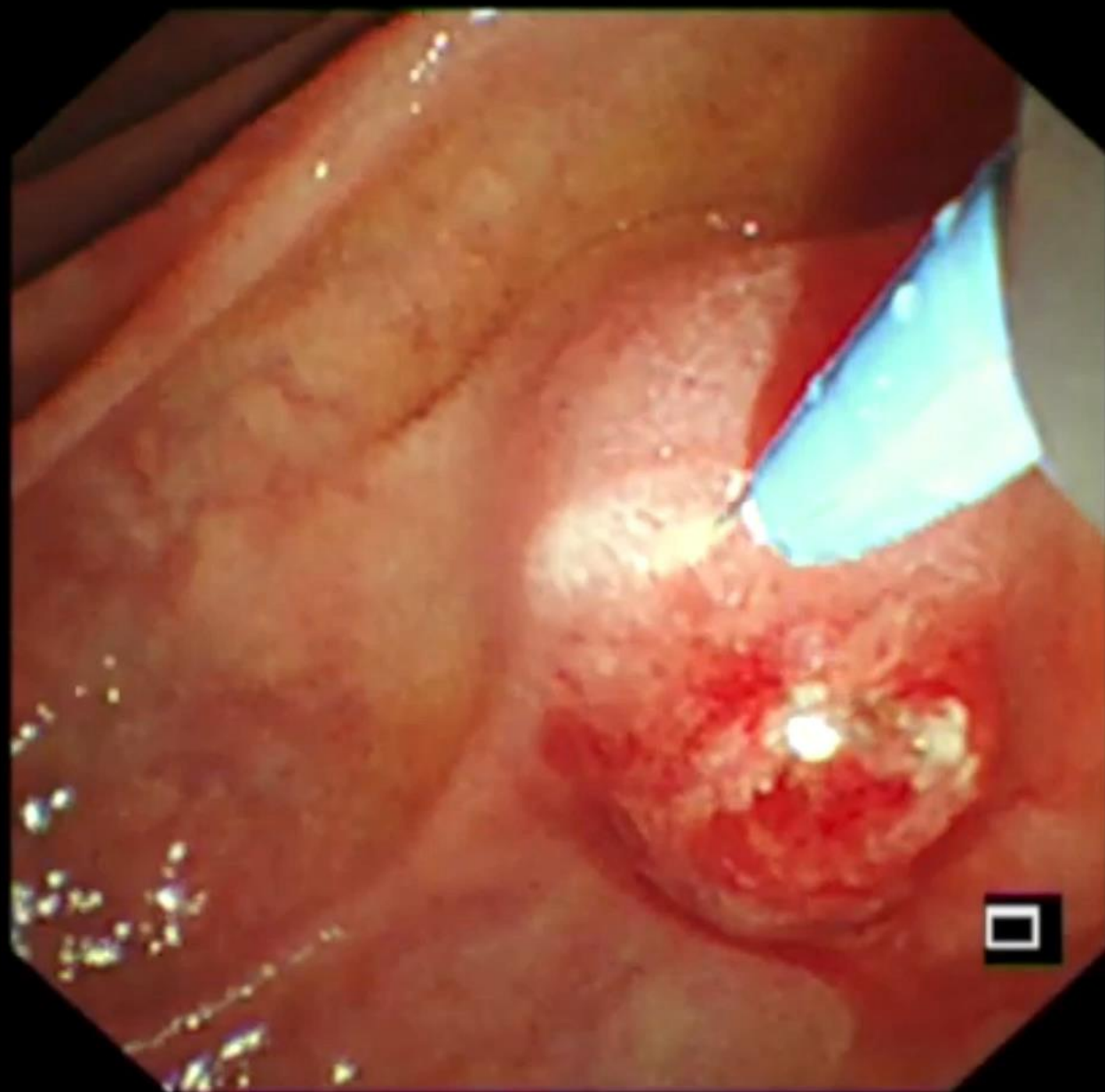
Unable to get selective biliary cannulation



Fistulotomie – needle knife

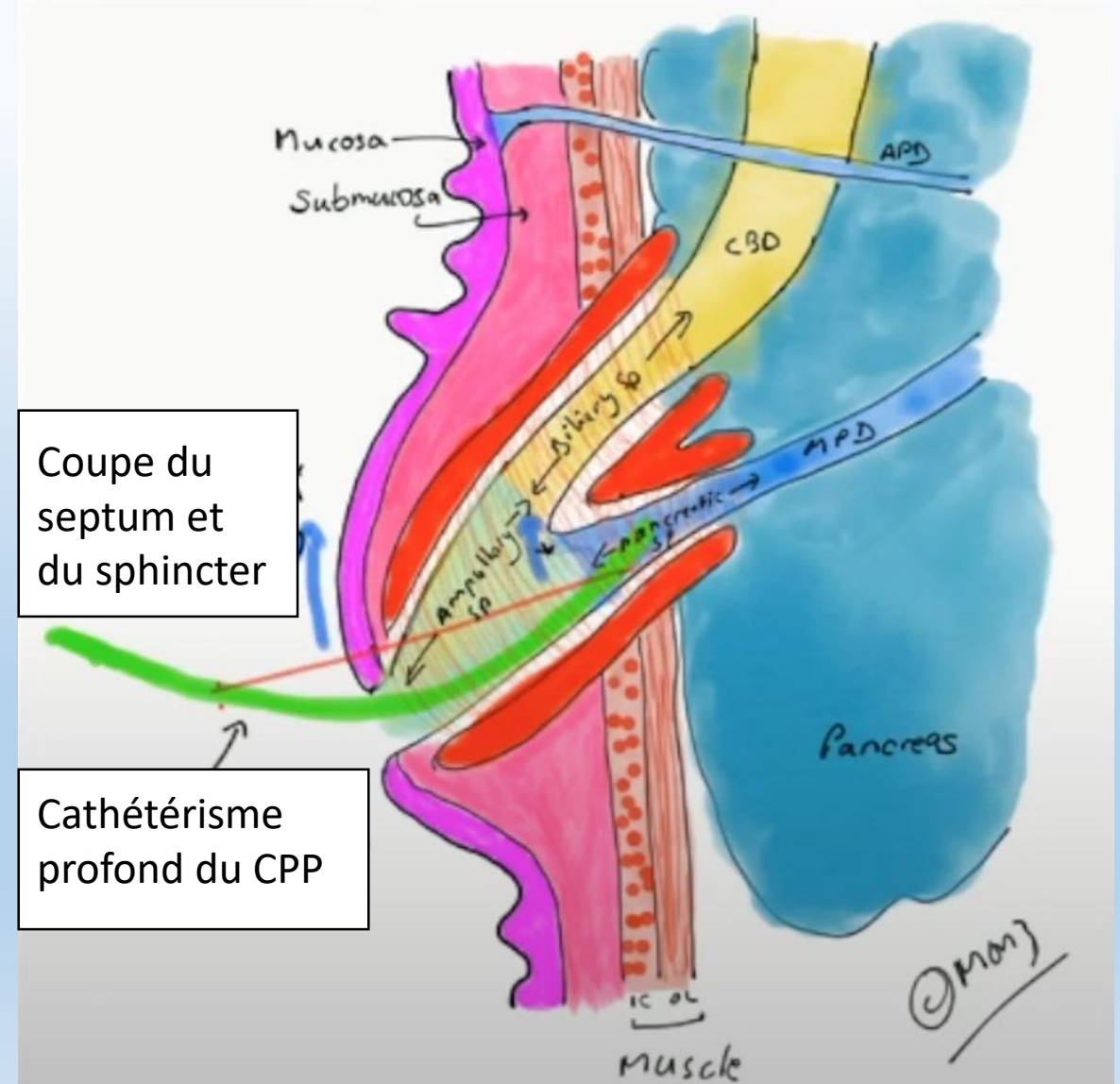
- Fistulotomie suprapapillaire
Idéalement sur infundibulum saillant.
- Needle Knife
- Fistule formée en amont de l'orifice papillaire
- Coupe prudente jusqu'à atteindre la VBP

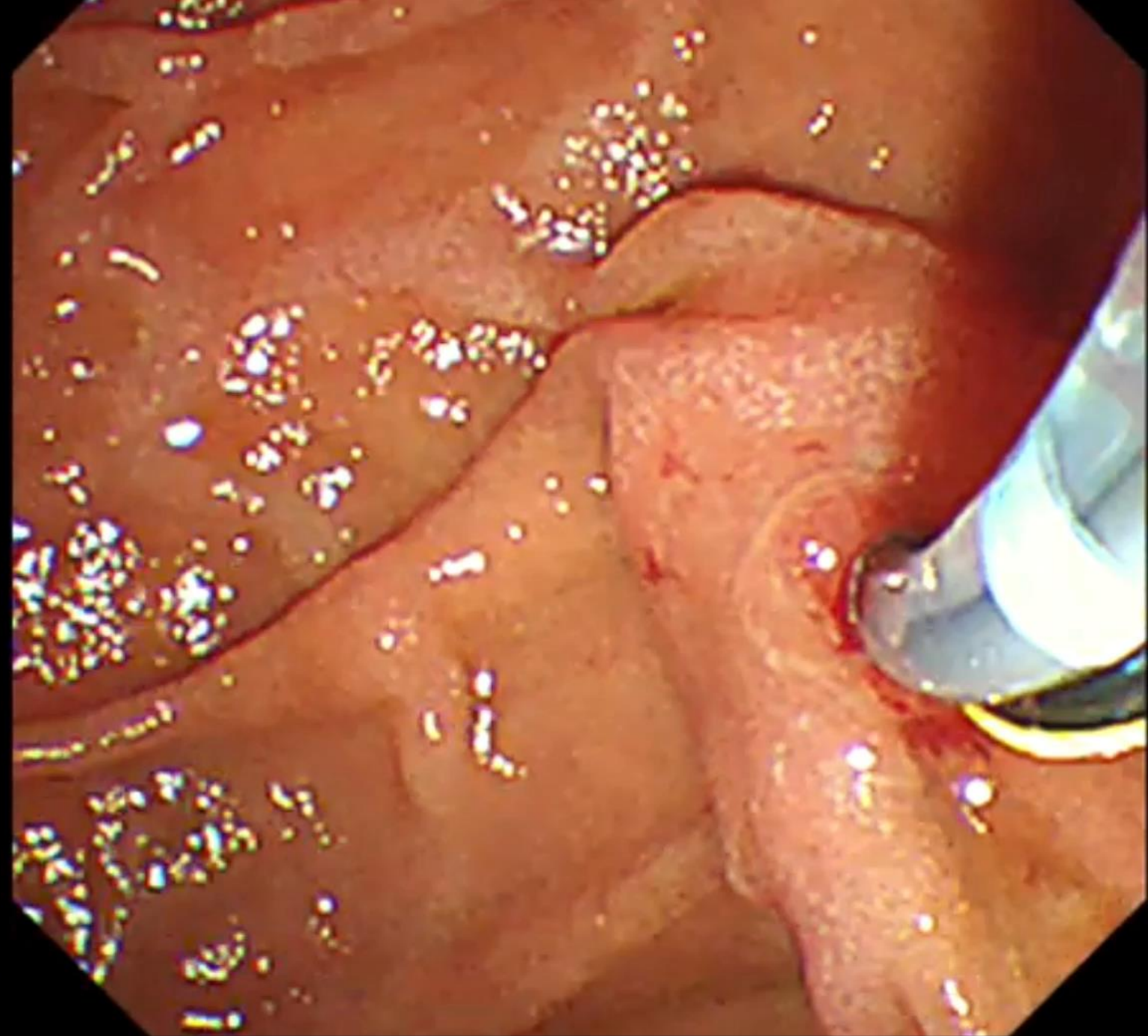




Sphincterotomie transpancréatique: septotomie

- Septotomie, procédure de GOFF
Pour papilles de petite taille?
- Cathétérisme profond du CPP
 - Coupe du septum et du sphincter d'Oddi
 - Complications:
 - Hémorragie 3– 5%
 - Pancréatite 5-21%
 - Pose de prothèse pancréatique prophylactique



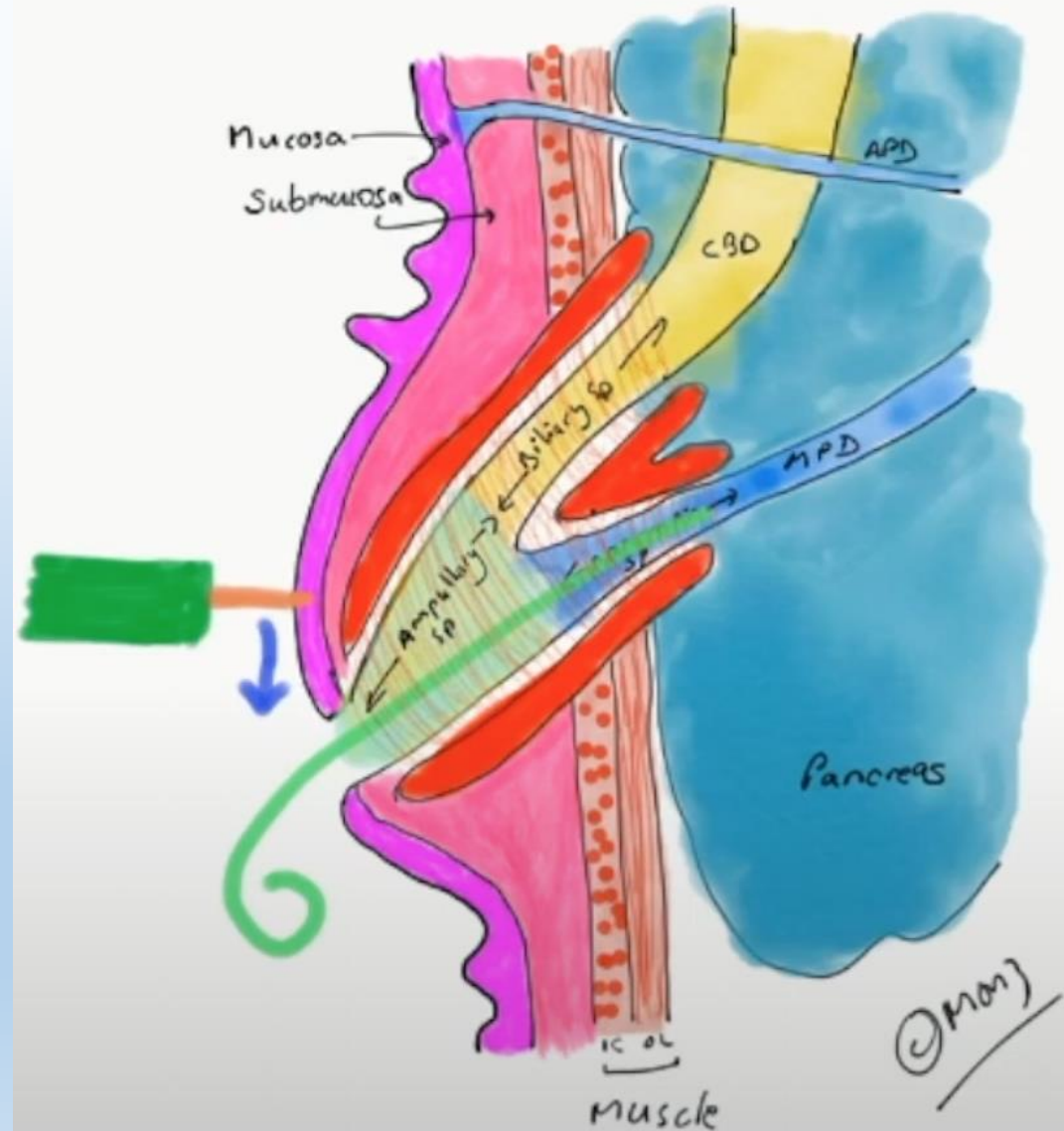


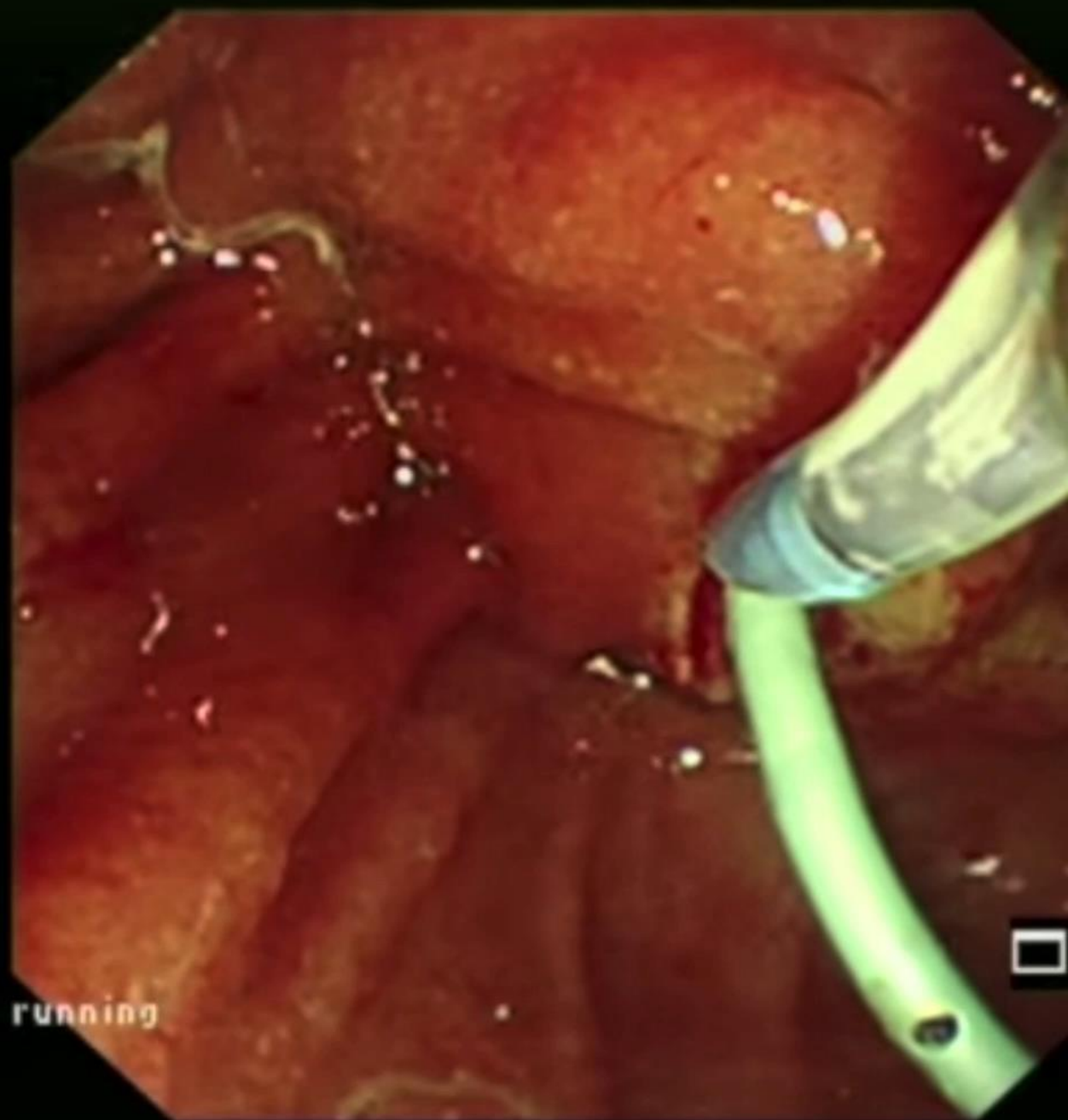
Précoupe sur stent pancréatique

Prothèse dans le CPP

Précoupe à l'infundibulotome jusqu'à atteindre la prothèse

Cathétérisme de la VBP





n running



Technique de Burdick

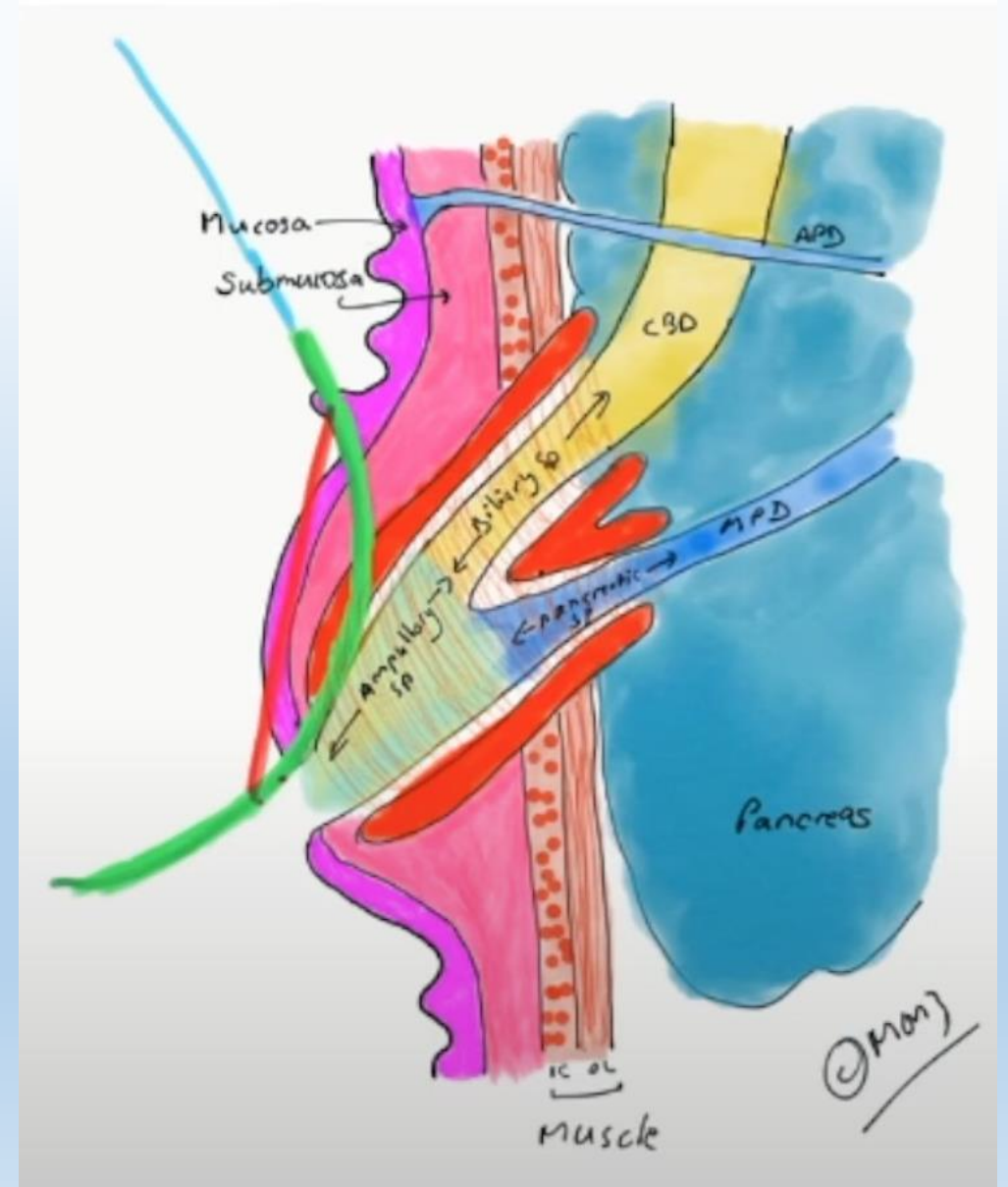
Faux trajet survenu par inadvertance en direction 10h -11h

Incision intramurale

Exposition des structures sous muqueuse

Cathétérisme de la canal commun ou du CPP

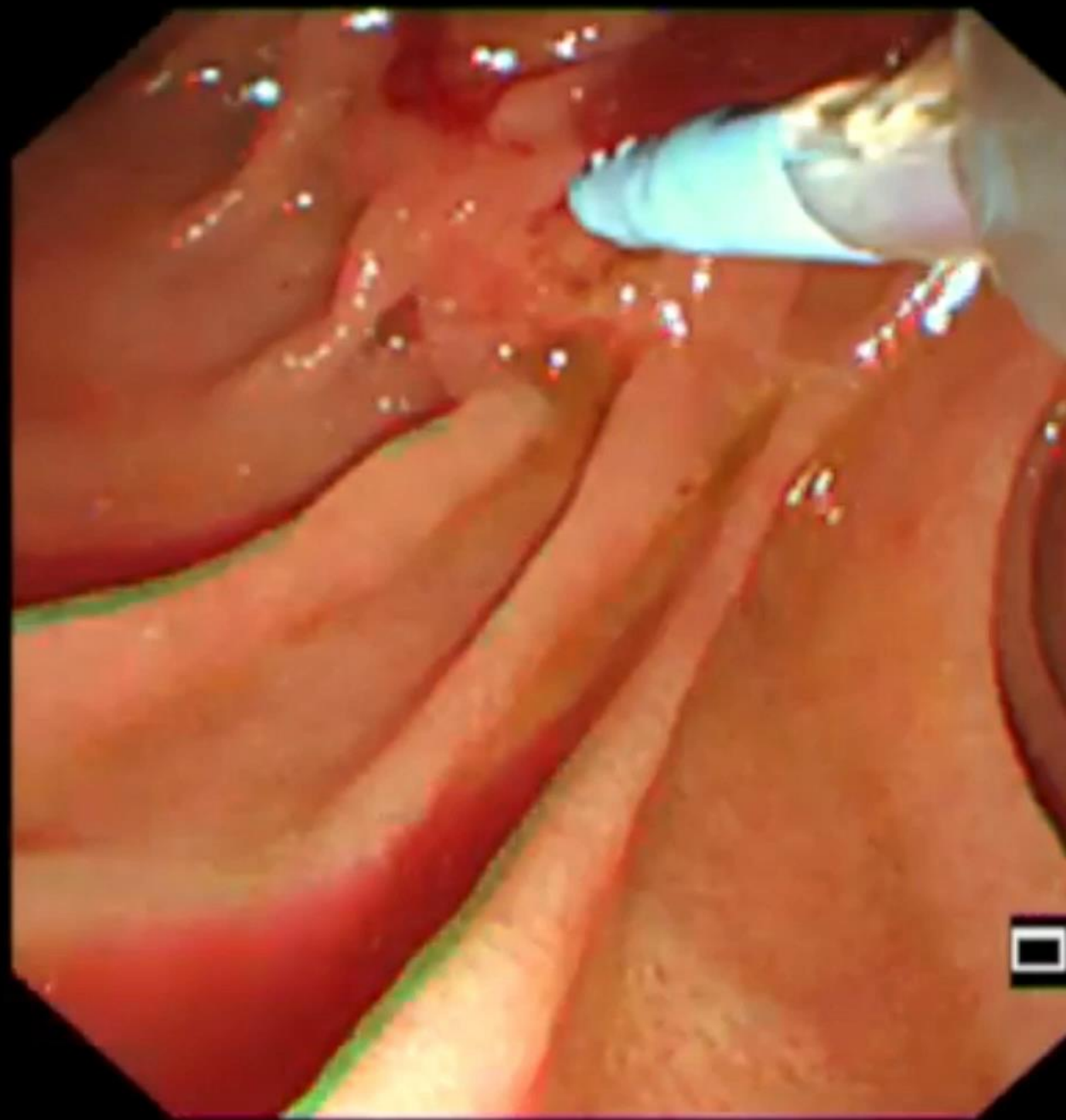
Données d'évaluation des complications limitées



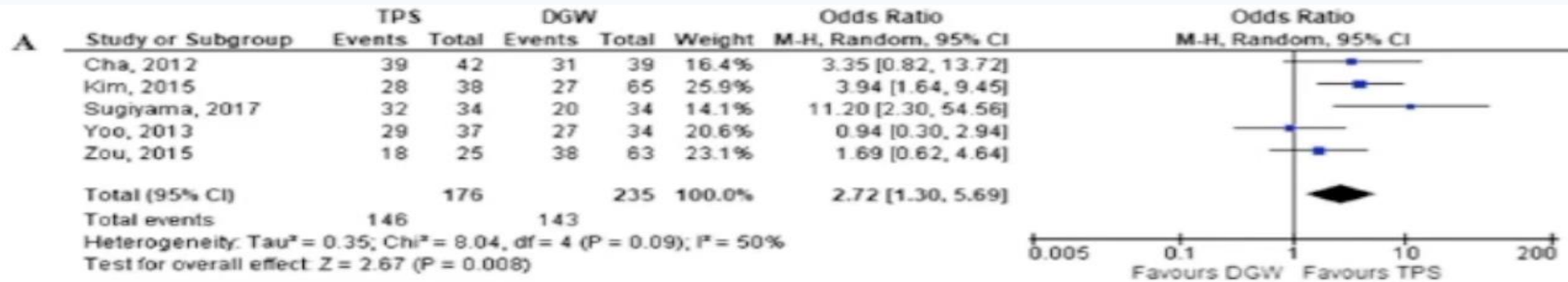
Technique de Burdick

Study	Patients (N)	Success (%)	Complications (N)
Burdick et al 2002	6	100	1 [PEP]
Thomas et al 2009	16	75	4 [Bleed, cholangitis x2, extravasation]
Misra et al 2008	23	96	1 [PEP]
Goenka & Rai 2015	34	94.1	1 [Bleed]

15/11/
12:00:05

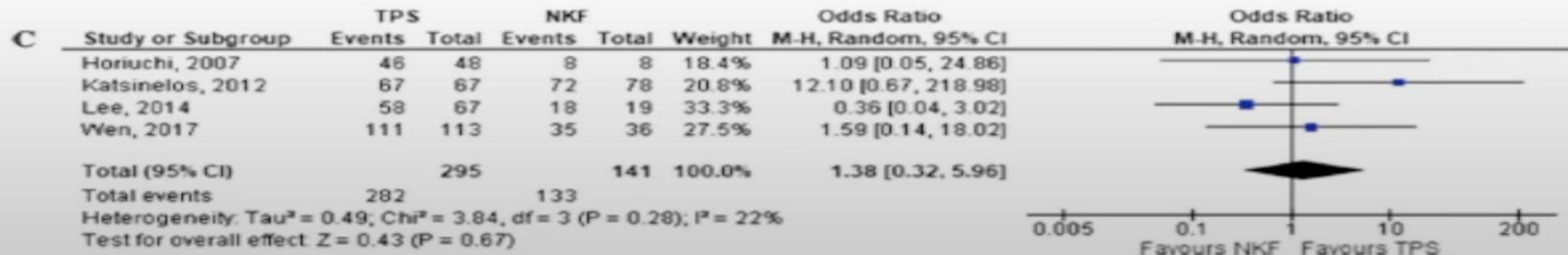


Meta analyse: cannulation

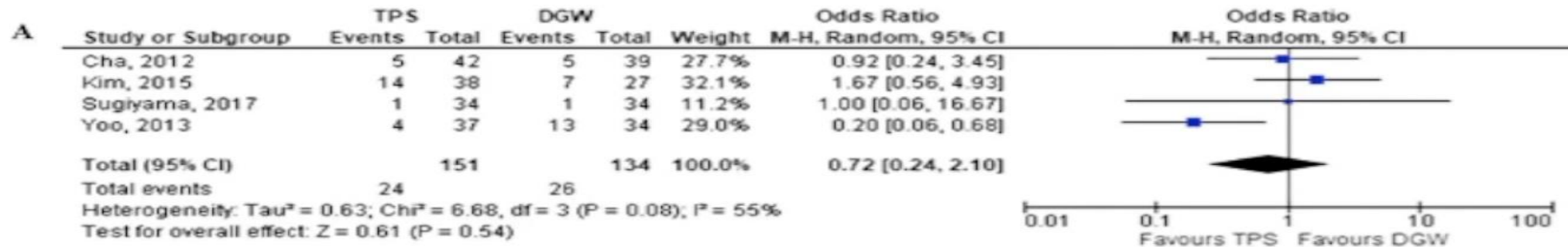


B

Sphincterotomie trans pancréatique supérieure aux autres techniques, similaire à l'infundibulotomie



Meta-analyse pancréatite post CPRE



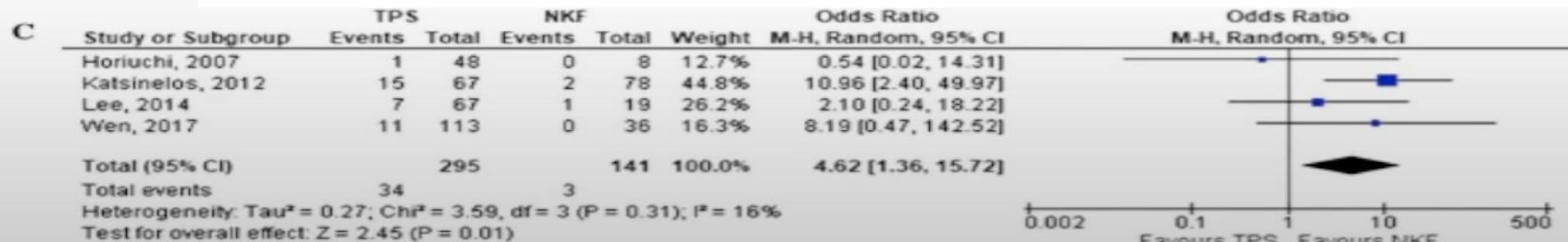
B

Study or Subgroup

Catalano M
Espinel-Di
Kim, 2015
Zang, 2014

Total (95%
Total event
Heterogen
Test for ovr

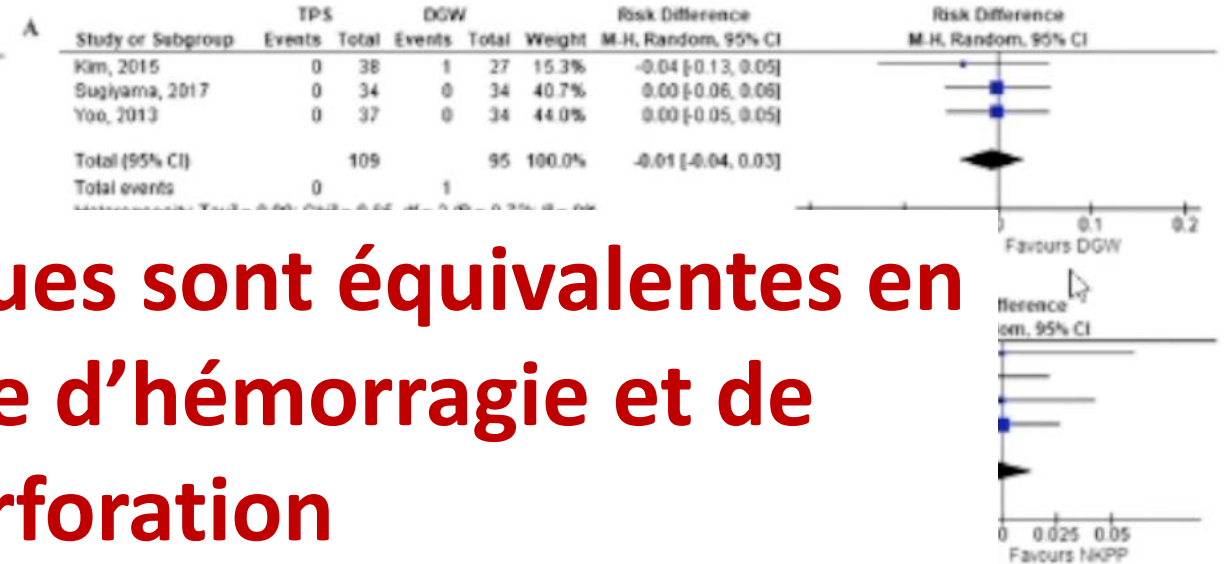
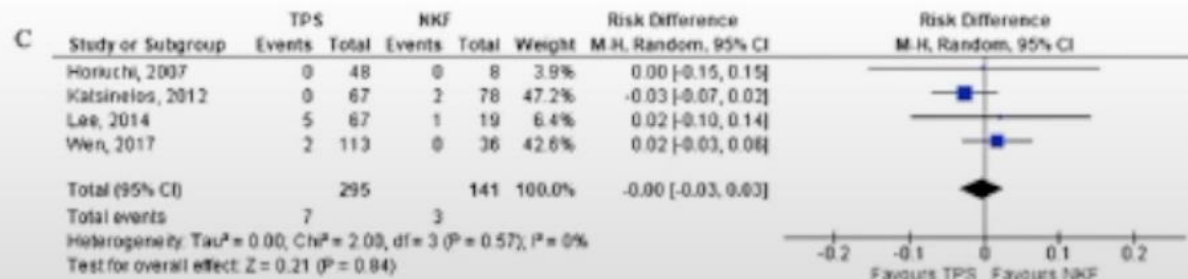
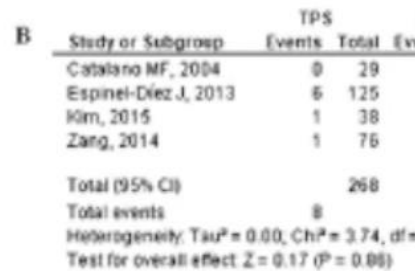
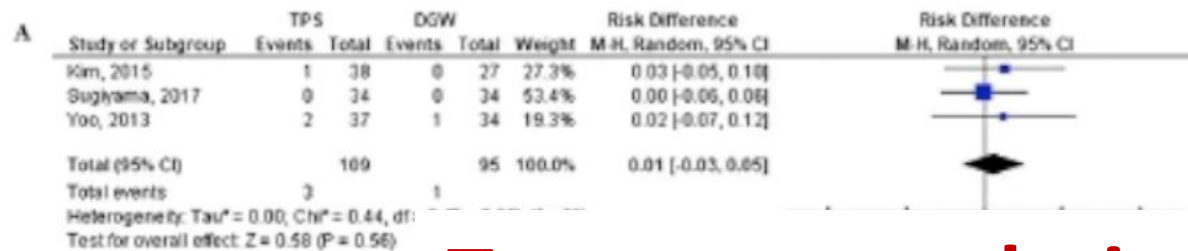
Sphincterotomie trans pancréatique idem que les autres techniques, moins bien que l'infundibulotomie



Méta-analyse: hémorragie/perforation

Hémorragie

Perforation



Toutes ces techniques sont équivalentes en terme de risque d'hémorragie et de perforation

ESGE GUIDELINES 2016

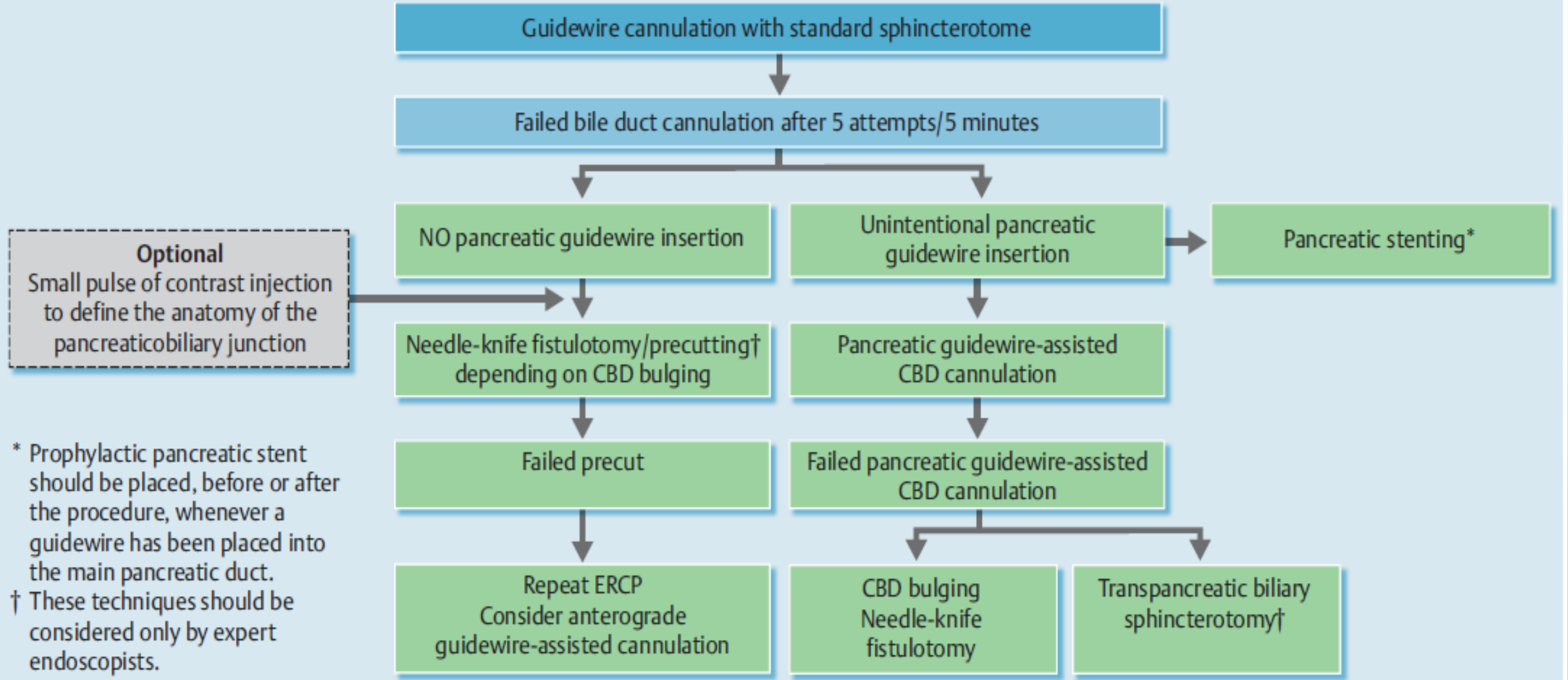


Fig. 1 Evidence-based algorithm for biliary cannulation in endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). CBD, common bile duct.

