



Thrombose porte chez le cirrhotique :

Place du TIPS

Dr Frédéric DOUANE

Radiologie Interventionnelle

- Hôtel Dieu - CHU Nantes



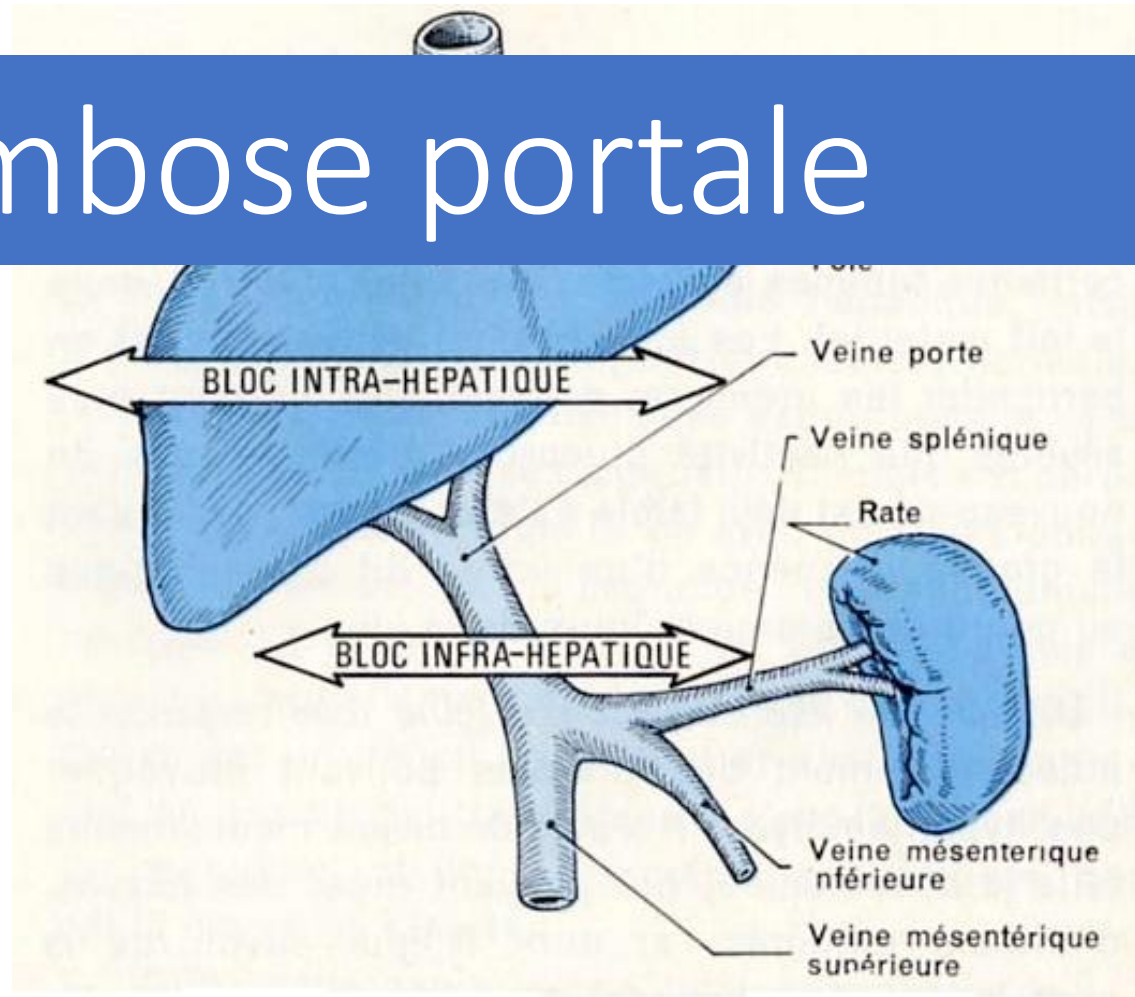
« Obstruction du tronc porte et/ou d'une ou plusieurs de ses branches afférentes. »

Thrombose portale

Hémorragie variqueuse
Ascite
Ischémie digestive

Asymptomatique

Faisabilité TH ?



Quelle est la place du TIPS dans le traitement de la thrombose porte cirrhotique chez le cirrhotique ?

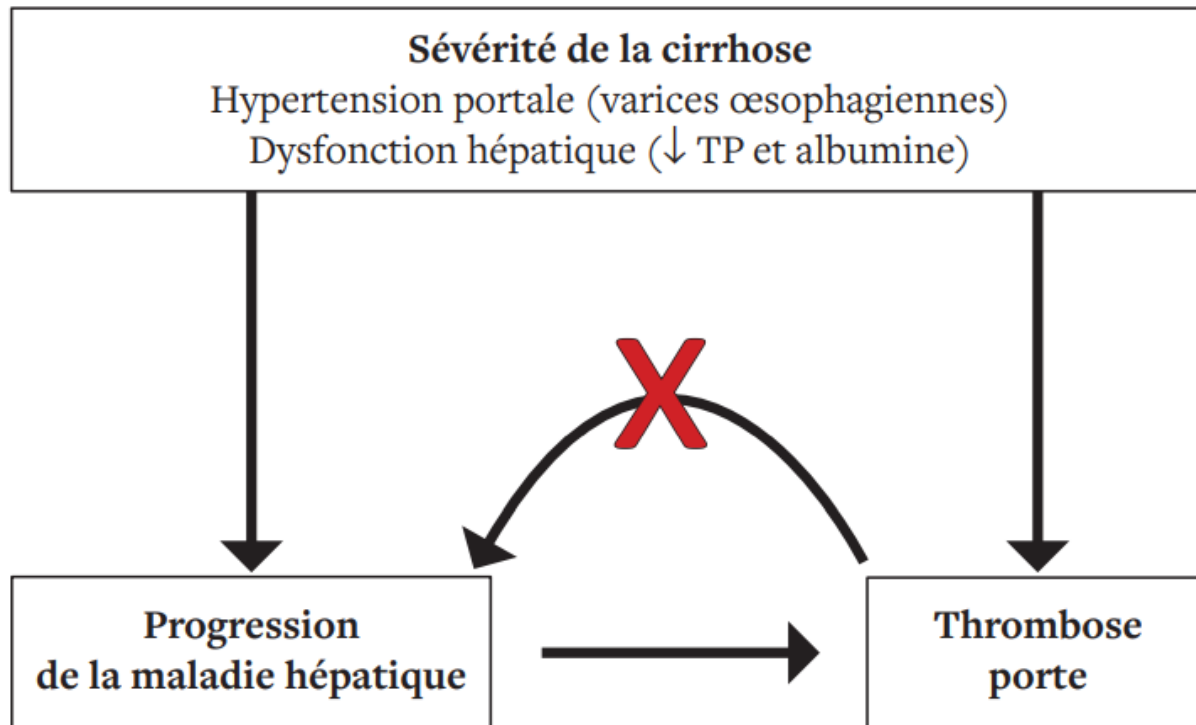
Where does TIPS fit in the management of patients with cirrhosis ? García-Pagán, JHEP Reports 2020



FIG 1

**Association entre la sévérité de la maladie
hépatique et la thrombose porte**

TP: taux de prothrombine.



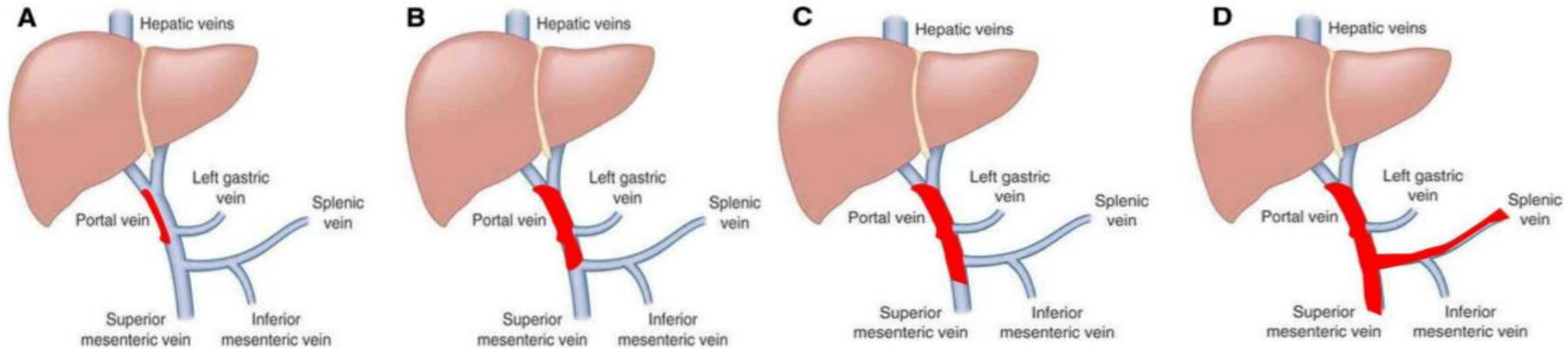
Thrombose porte chez le cirrhotique

=

**marqueur de sévérité mais pas un facteur
d'aggravation de la cirrhose.**



Il y a Thrombose porte ...et thrombose porte



A Brief Summary About Classifications of Portal Vein Thrombosis*

Authors (published date)	Grade I	Grade II	Grade III	Grade IV
Stieber et al. (1990)	Partial PVT or patent PV	Complete PVT $\pm$ SVT	Extensive thrombosis (including SMV)	NA
Nonami et al. (1992)	Thrombosis within intrahepatic portal branches	Thrombosis within RPB or LPB or the bifurcation	Partial thrombosis within MPV	Complete thrombosis within MPV
Yerdel et al. (2000)	<50% PVT $\pm$ minimal obstruction within SMV	>50% PVT $\pm$ minimal obstruction within SMV	Complete PV and proximal SMV thrombosis	Complete PV and entire SMV thrombosis
Jamieson NV. (2000)	Thrombosis confined to PV beyond the splenomesenteric confluence, which may be either partial or complete	Thrombosis extending into the proximal SMV system, but with a patent vessel in the mesentery	Diffuse thrombosis of the splanchnic venous system, but with large accessible collaterals	Extensive thrombosis of the splanchnic venous system, but with only fine collaterals
Bauer et al. (2006)	Less than 25% occluded in PV, SMV or SV	26%-50% occluded in PV, SMV, or SV	51%-75% occluded in PV, SMV or SV	76%-100% occluded in PV, SMV, or SV

* Qi X et al. Hepatology 2010



Parlons tous le même langage ?

Tableau 1. Classification anatomo-fonctionnelle de la TVP au cours de la cirrhose, de Sarin et al. [1].

Localisation de la TVP – (Type 1, 2a, 2b, 3).

- Type 1 : Au niveau du tronc uniquement
- Type 2 : Au niveau de(s) branche(s) uniquement :
 - 2a : une branche
 - 2b : les deux branches
- Type 3 : Au niveau du tronc et des branches

Degré d'occlusion du système veineux portal (O, NO)

- O : Occlusive : aucun flux visible dans la lumière de la veine porte à l'imagerie Doppler
- NO : Non occlusive : flux visible dans la lumière de la veine porte par imagerie Doppler

Ancienneté et présentation (R, C)

- R : Récente (détectée pour la première fois sur une veine porte au préalable perméable (non thrombosé), présence d'un thrombus hyperdense à l'imagerie, circulation collatérale absente ou limitée, VP dilatée au niveau de l'occlusion) :
 - Asymptomatique (As)
 - Symptomatique (S) : Caractéristiques de la TVP aiguës (avec ou sans ischémie intestinale aiguë)

Tableau 1. (Suite)

- Ch : Chronique (pas de thrombus hyperdense, préalablement diagnostiquée lors du suivi d'une TVP, cavernome portal et manifestations cliniques de l'hypertension portale (HTP)) :
 - Asymptomatique
 - Symptomatique : caractéristiques de l'hypertension portale (avec ou sans HTP)

Extension du thrombus (S, M, SM)

- Veine splénique (S),
- Veine mésentérique (M)
- ou les deux (SM)

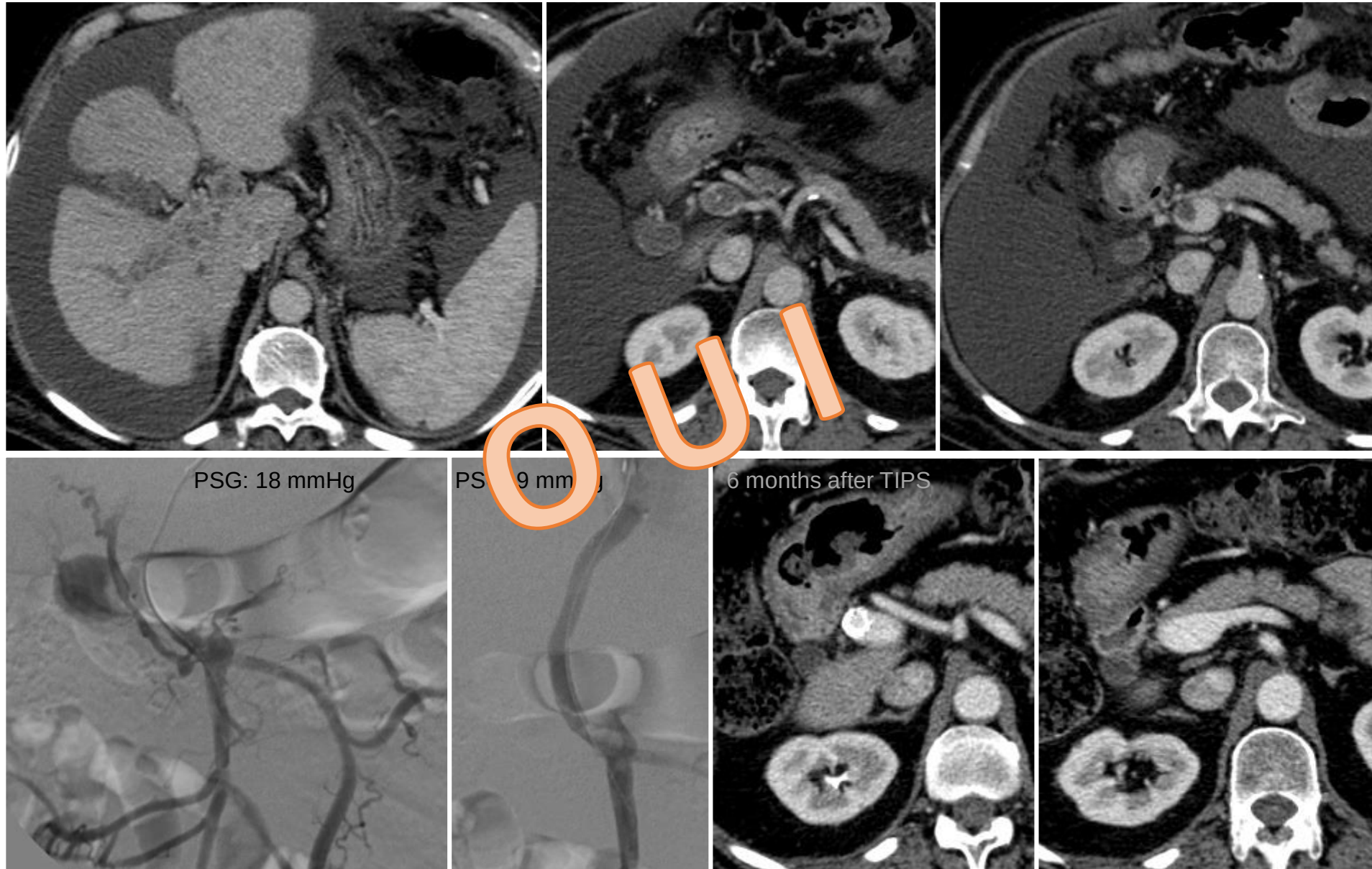
Type et présence de maladie hépatique sous-jacente

- Cirrhotique
- Maladie hépatique non cirrhotique,
- Après une transplantation hépatique
- Carcinome hépatocellulaire (CHC)
- Tumeurs malignes locales
- Et affections associées

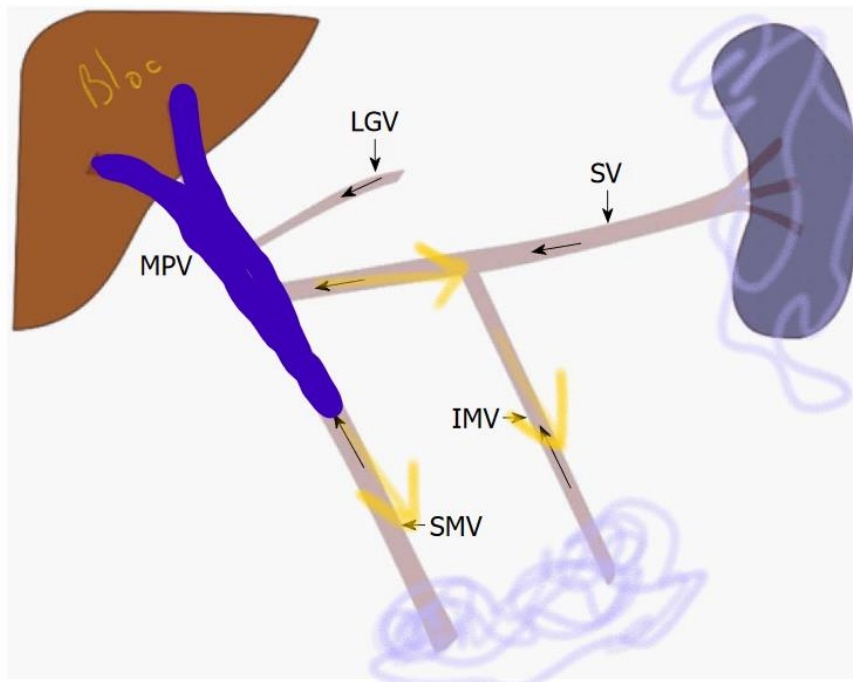


TIPS ? Faisable en cas de Thrombose porte ?

S. Rodrigues et al. Aliment Pharmacol Ther. 2019

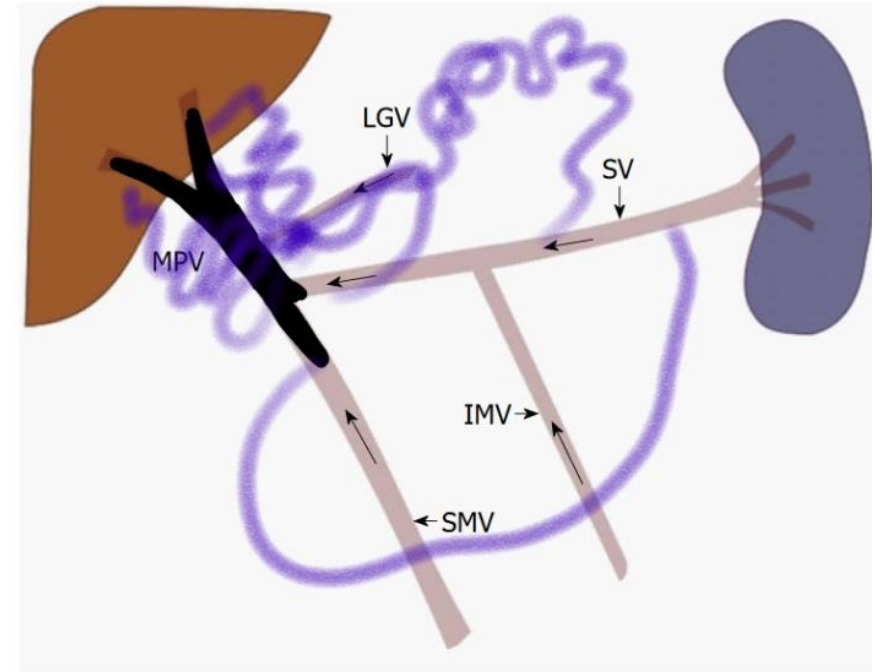


Thrombose / Occlusion portale extensive en contexte de cirrhose



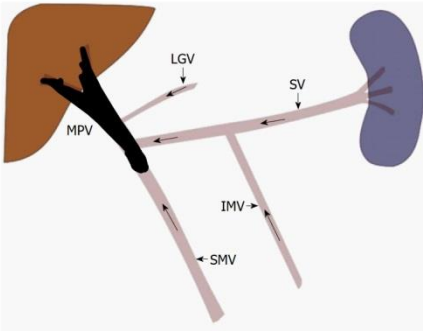
Aiguë : ischémie / défaut de suppléance

TIPS



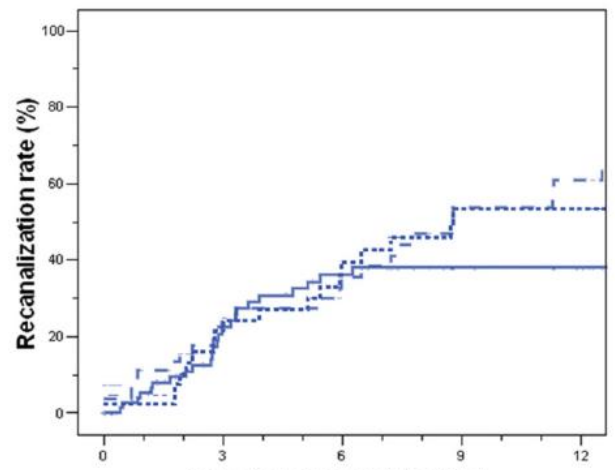
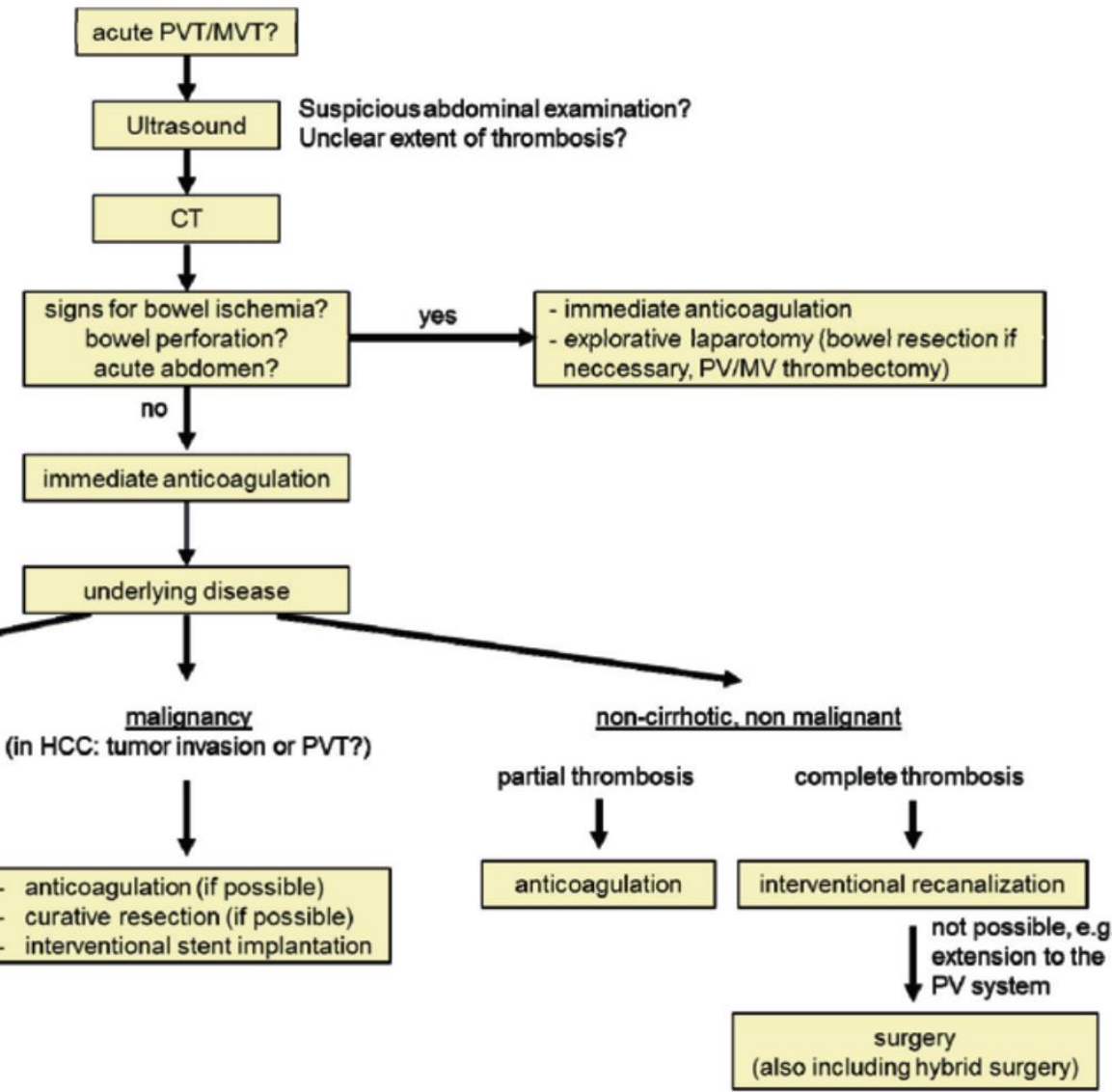
Chronique : HTP « classique » extensive
Cavernome complexifié TIPS & future TH





Thrombose portale cruorique à la phase aiguë :

CAT interventionnelle non consensuelle

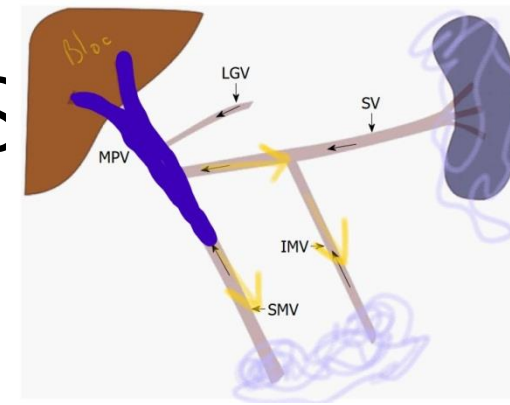


Patients at risk

	0	3	6	9	12
Trunk or both branches of portal vein	83	47	33	19	15
Splenic vein	41	28	19	12	12
Superior mesenteric vein	55	32	23	14	11

Fig. 3. Recanalization rate in anticoagulated patients with initial obstruction of portal vein or both its main branches (n = 83), superior mesenteric vein (n = 55), or splenic vein (n = 41).

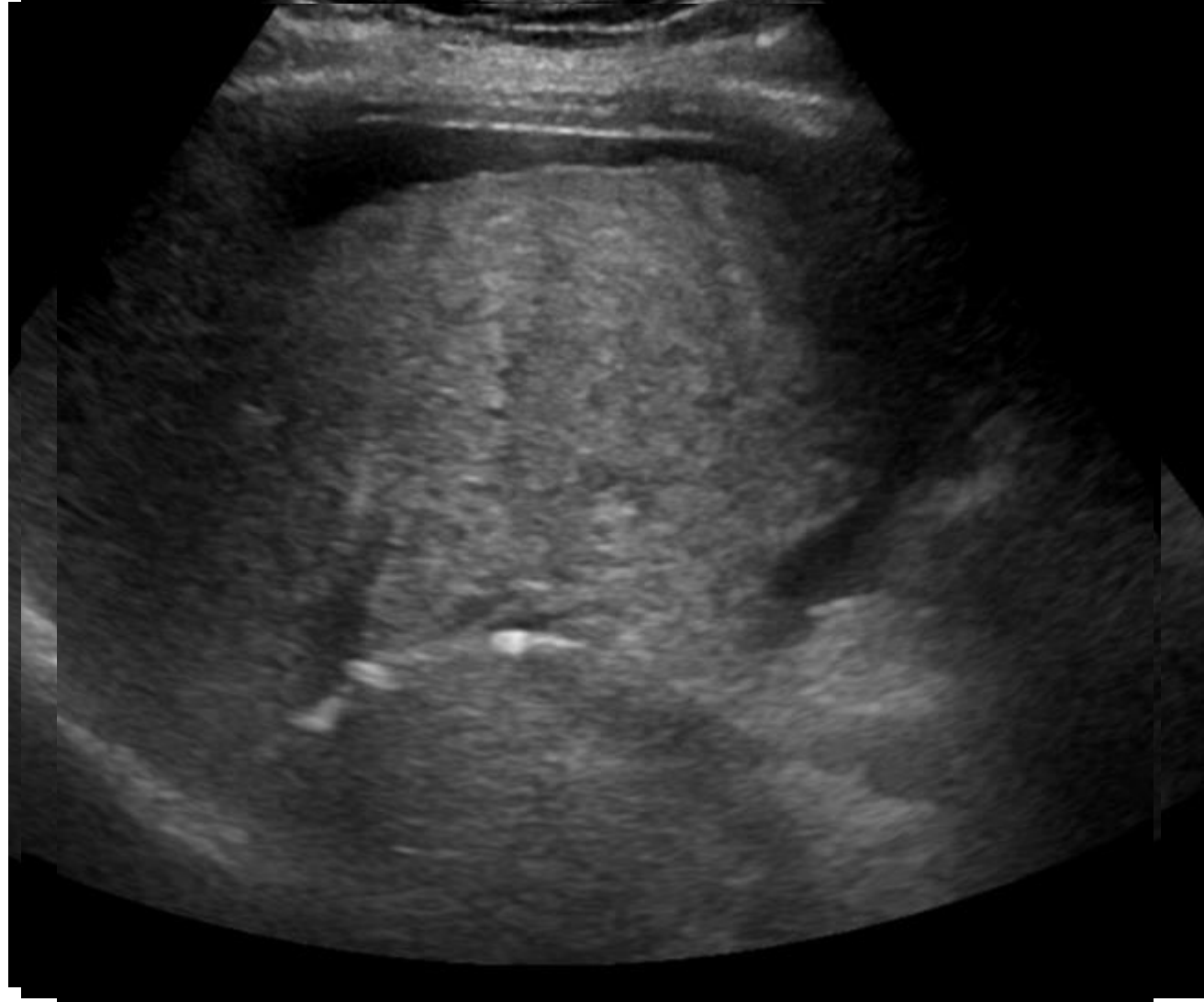
Thrombose portale AIGUË extensive VMS cirrhose (<21j)



Ischémie digestive d'origine
veineuse

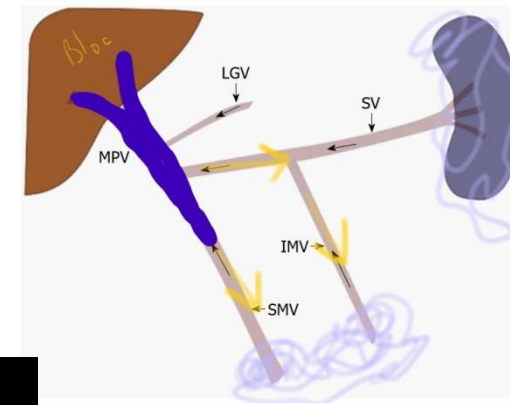


Echo guidance !



Thrombose portale extensive VMS

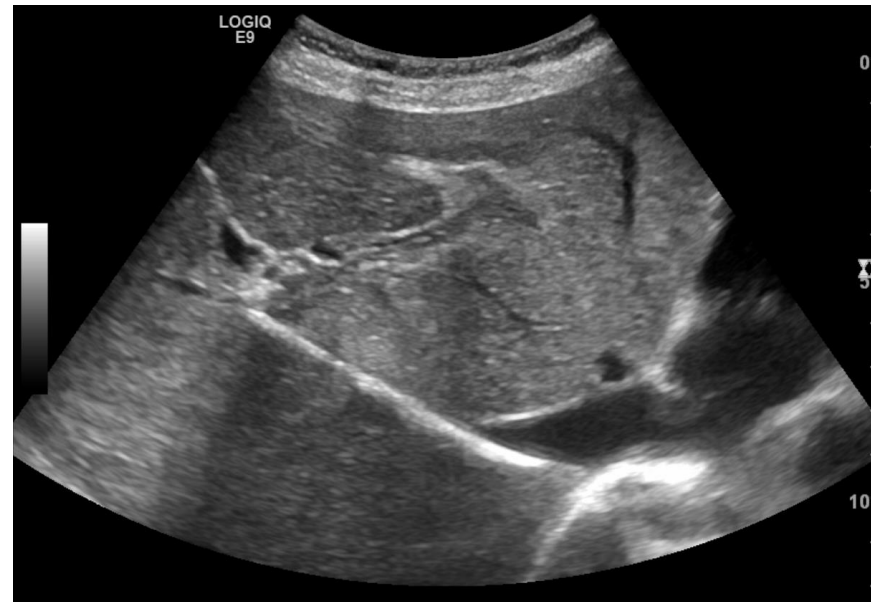
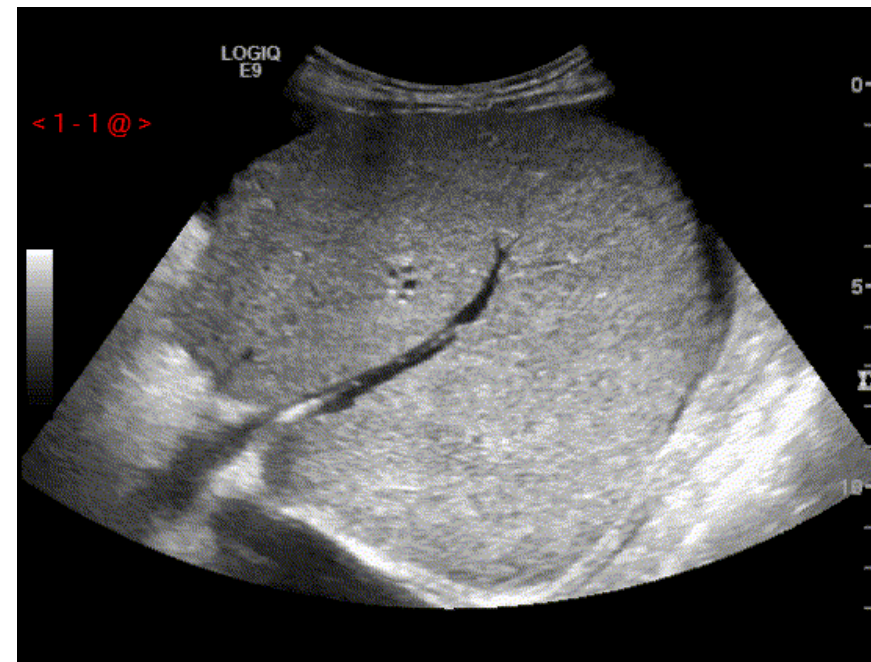
Contexte cirrhose (Bloc Intra hépatique)



J1
Thrombolyse PM + TIPS



US GUIDANCE !



EASL Clinical Practice Guidelines: Vascular diseases of the liver[☆]

European Association for the Study of the Liver^{*}

Cirrhosis as a prothrombotic condition. Portal vein obstruction

Recommendations: Journal of Hepatology **2016** vol. 64 | 179–202

In liver transplant candidates, who have progressive PVT not responding to anticoagulation, consider referring the patients for TIPS (**B2**)

L'intérêt du TIPS pour le traitement de la TVP non évalué par une étude contrôlée.

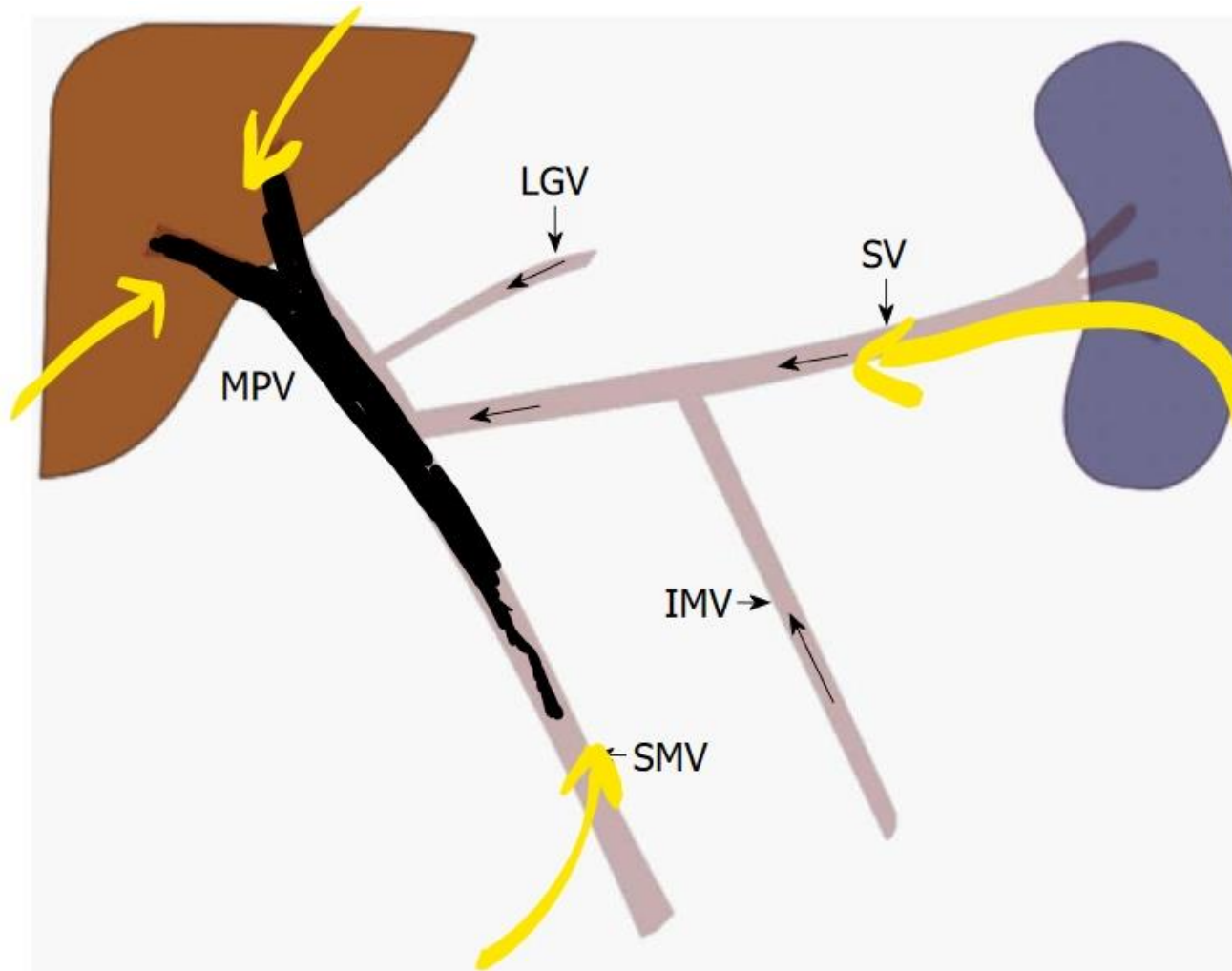
De ce fait, ce traitement n'est pas recommandé en première intention.

Le TIPS est une option en seconde intention, en cas de thrombose porte avec complications réfractaires de l'hypertension portale, ou chez les patients ayant une contre indication aux anticoagulants



Bloc infra-hépatique

Qui / comment traiter ?



Symptômes ?

Ascite
Hémorragie variqueuse (ectopique)
Cirrhotique (éligible à TH)
Pré chirurgie abdominale
Cholangiopathie portale (cavernome)

Contexte ?

- 1/Niveau de Bloc infra H ?
- 2/Bloc intra hépatique associée ? (Cirrhose)
- 3/Veine d'amont « saine » de calibre suffisant ?
- 4/Accessibilité au système porte

Thérapeutiques ?

- Recanalisation portale / prothèse
- TIPS / DIPS / shunt PS
- +/- Embolisation SPSS



Pretransplant Portal Vein Recanalization— Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt in Patients With Complete Obliterative Portal Vein Thrombosis

PVT stage	1	22
	2	16
	3	6
	4	0
Cavernoma	Yes	13
	No	31
Manifestations of cirrhosis	Ascites	32
	Hydrothorax	4
	Spontaneous bacterial peritonitis	2
	Hepatorenal syndrome	4
	Gastro-intestinal bleeding	20
	Hepatic encephalopathy	20
	Hepatocellular carcinoma	3
	Hepatopulmonary syndrome	1
Status main portal vein on imaging (CT/MRI)	complete thrombosis	17
	near complete (>95%) thrombosis	27

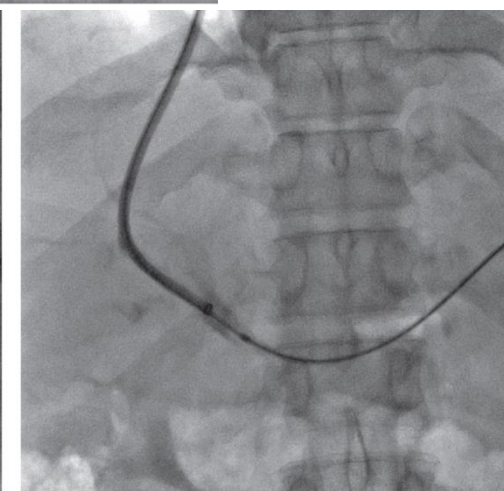
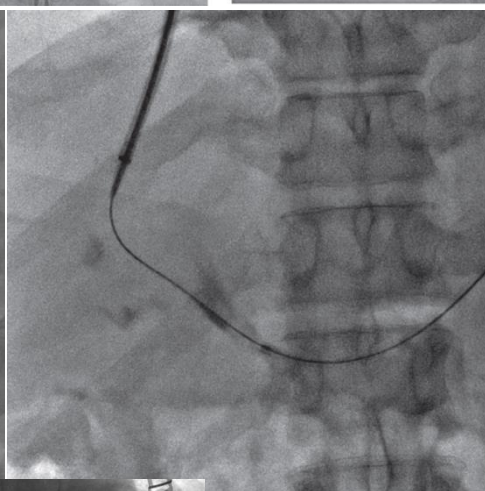
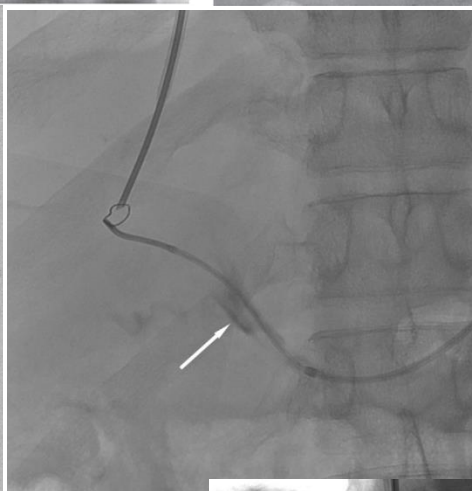
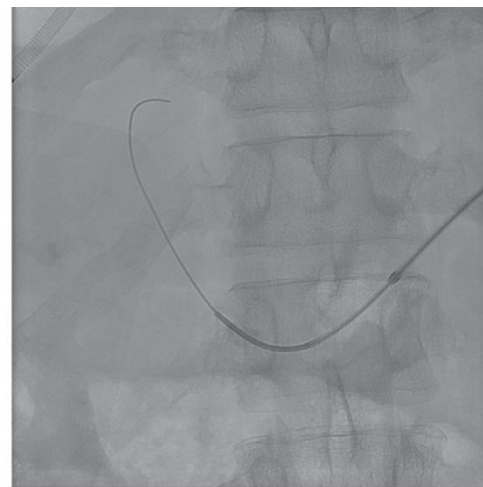
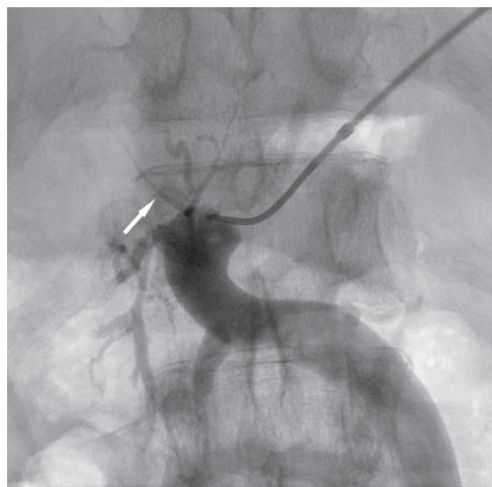
- Optimisation de la TH (Anastomose termino terminale physiologique sans reconstruction vasculaire nécessaire (diminuant morbi post TH))

Treatment characteristics and adverse events		
		Total (n = 43 ^a)
Required transhepatic puncture		11/43 (26%)
Required transsplenic puncture		3/43 (7%)
Persistence of thrombus at the end of the procedure		33/43 (77%)
Status of PV thrombus at FU venogram ^b	Complete resolution of thrombus	22/29 (76%)
	Persistent partial thrombosis	7/29 (24%)
Adverse events at anytime during follow-up	Right heart failure	1
	Minor hemoperitoneum	1
	Minor contrast extravasation	4
	Pulmonary embolus	0
	Skin radiation burn	1
	Right upper quadrant pain	3
	TIPS/MPV rethrombosis	3 ^c
	TIPS stenosis	9
	Arterioportal fistula	1
	Transient encephalopathy	7
	Recurrent encephalopathy	2
	Fever	2
	Transient cardiac hypokinesia	1

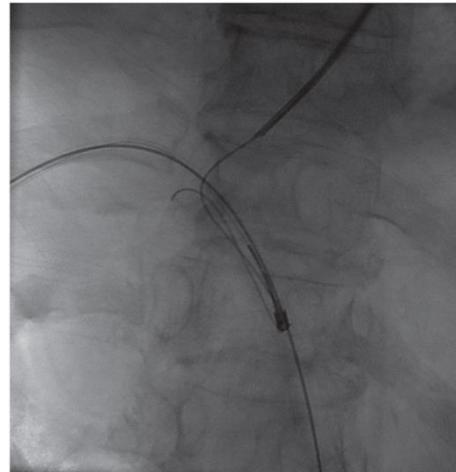
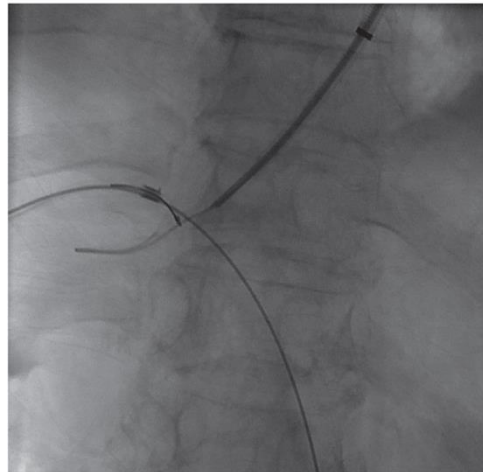
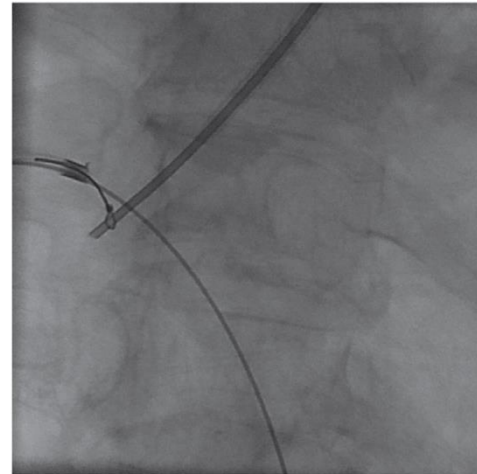
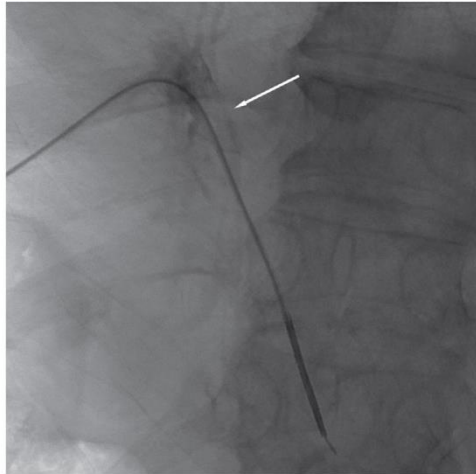
^a 1 TIPS placement failure.
^b 14 1-month venograms not available (eg, patient underwent transplant).
^c 2 successfully recanalized, 1 partially rethrombosed.



Trans splénique

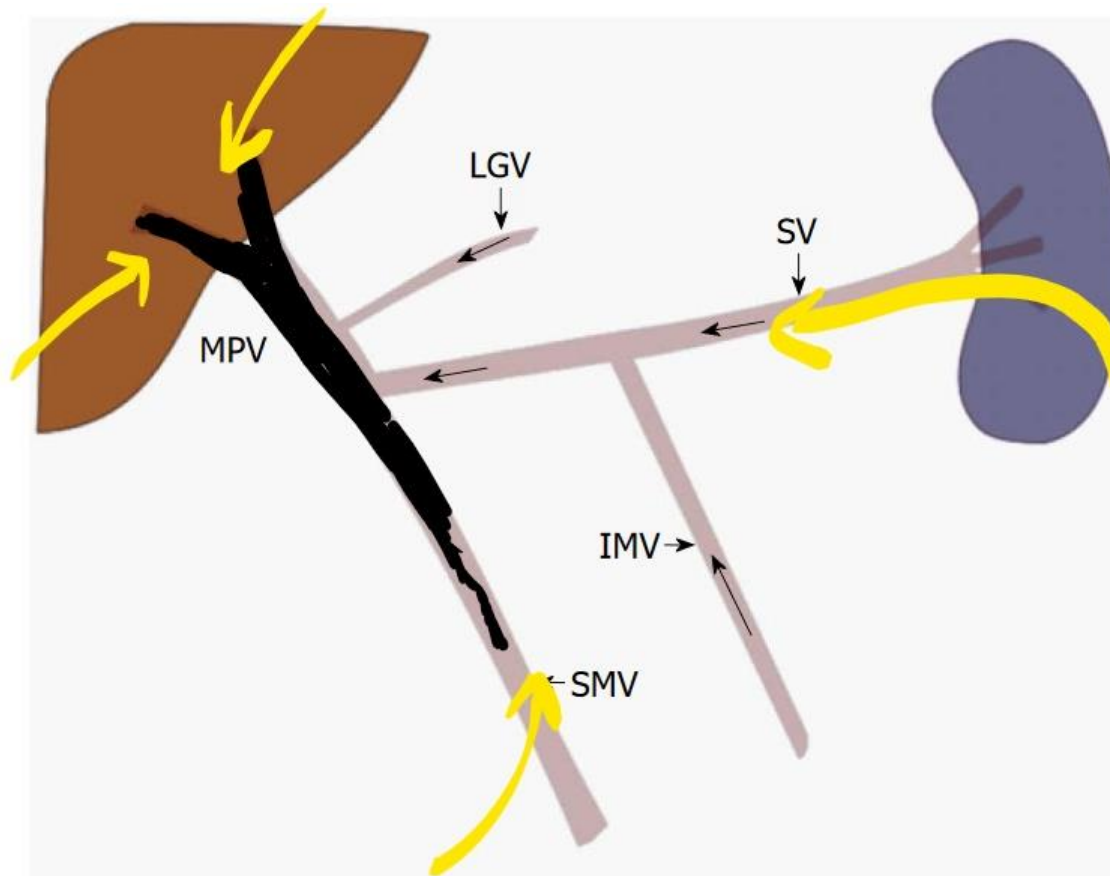


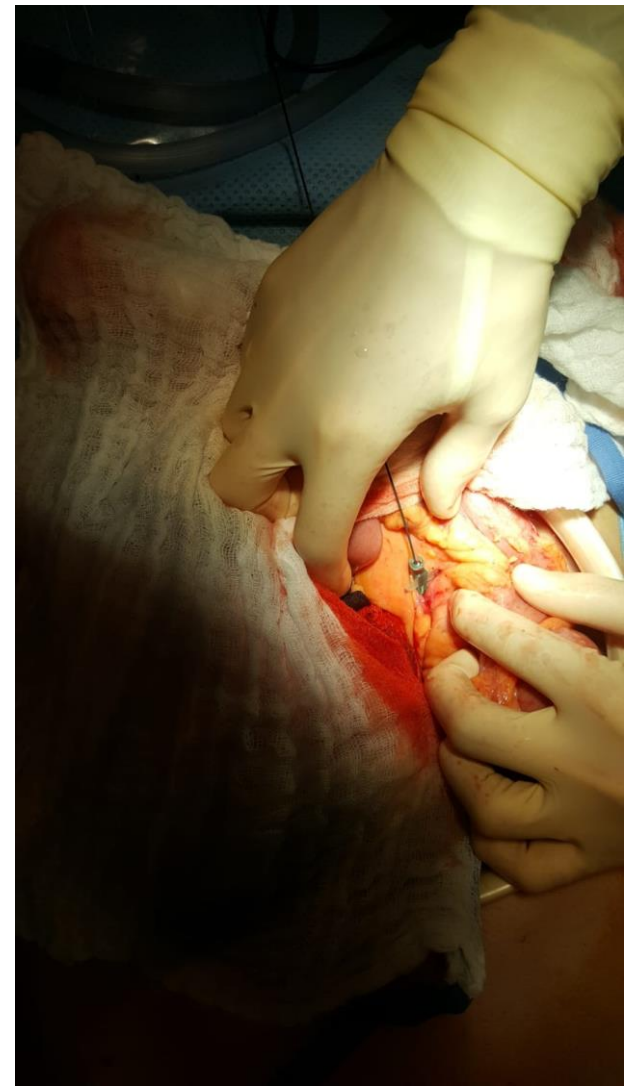
Trans hépatique



TIPS

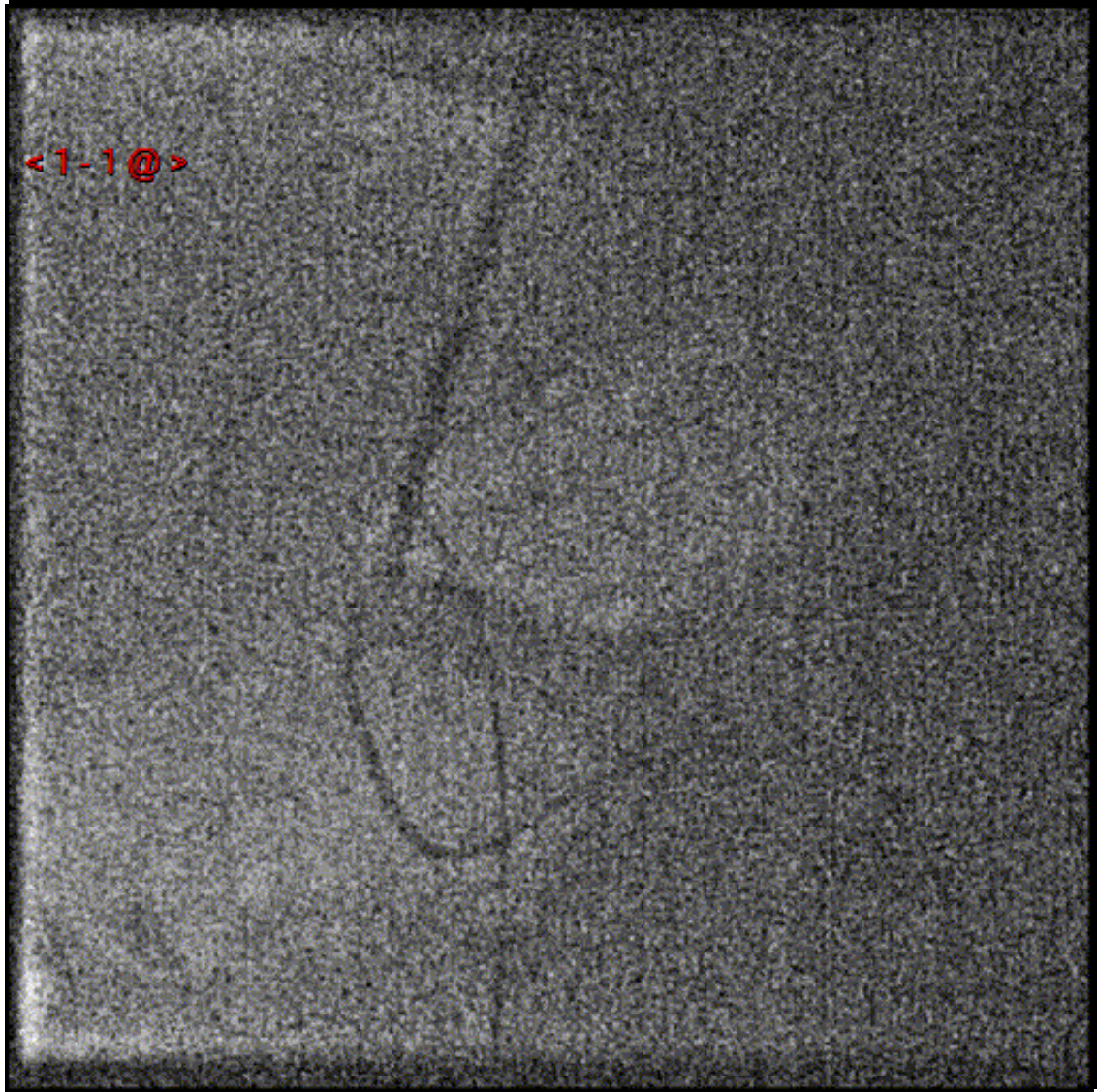
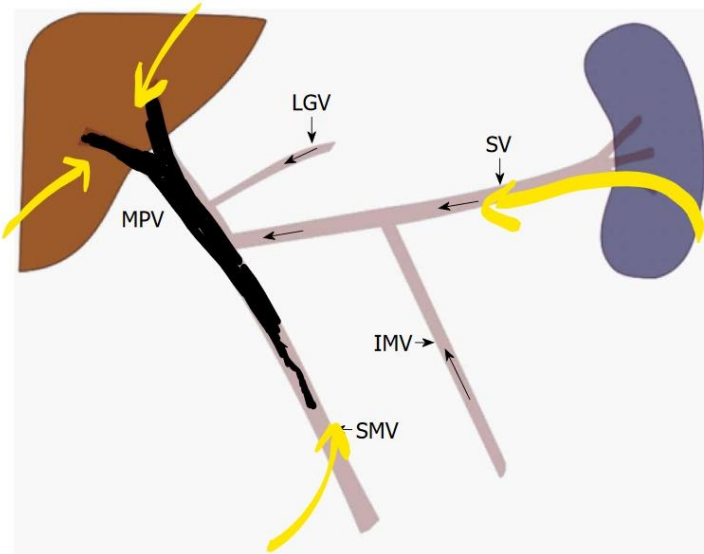
par double voie transhépatique et
transmésentérique

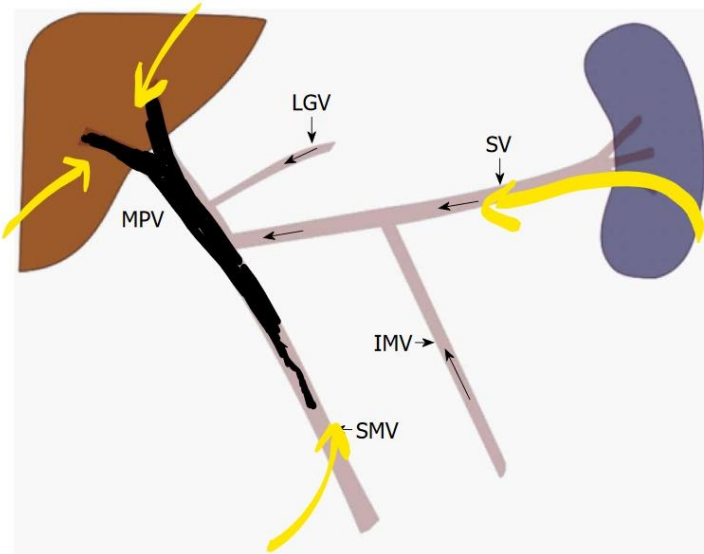


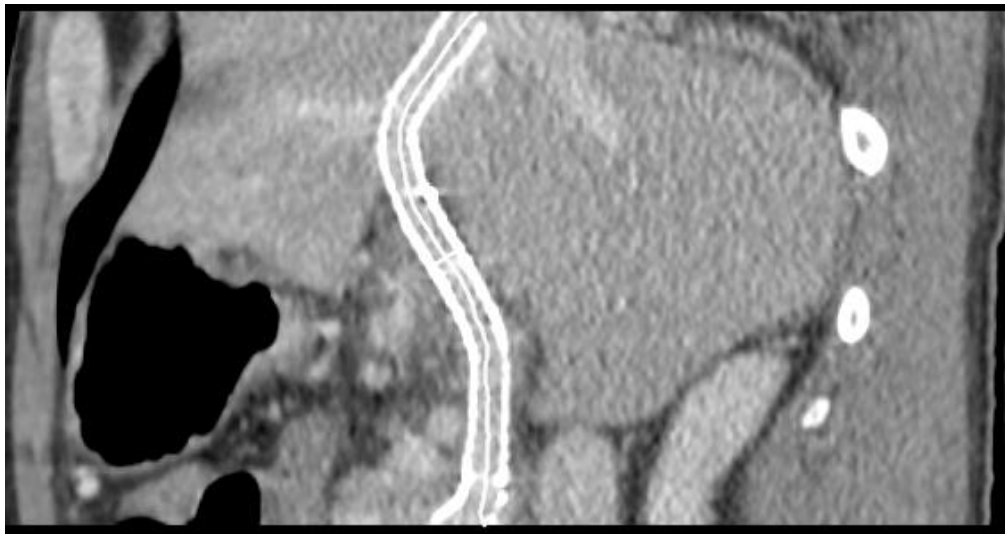


Abord mésentérique par voie laparoscopique
Ponction échoguidée de la V iléo caeco appendiculaire
Intro 7 Fr.









J1

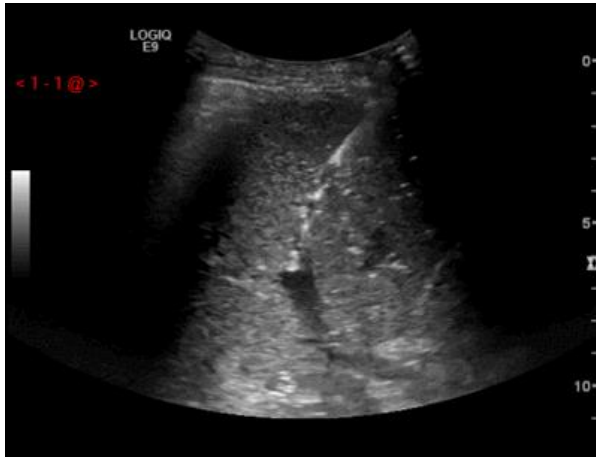
CONCLUSION:

Fibroscopie oesogastroduodénale à 2 ans montrant une régression massive des signes d'hypertension portale sous la forme d'une disparition des VO et de l'absence de GOV. Petit aspect compatible avec une gastropathie d'HTP résiduelle a minima.

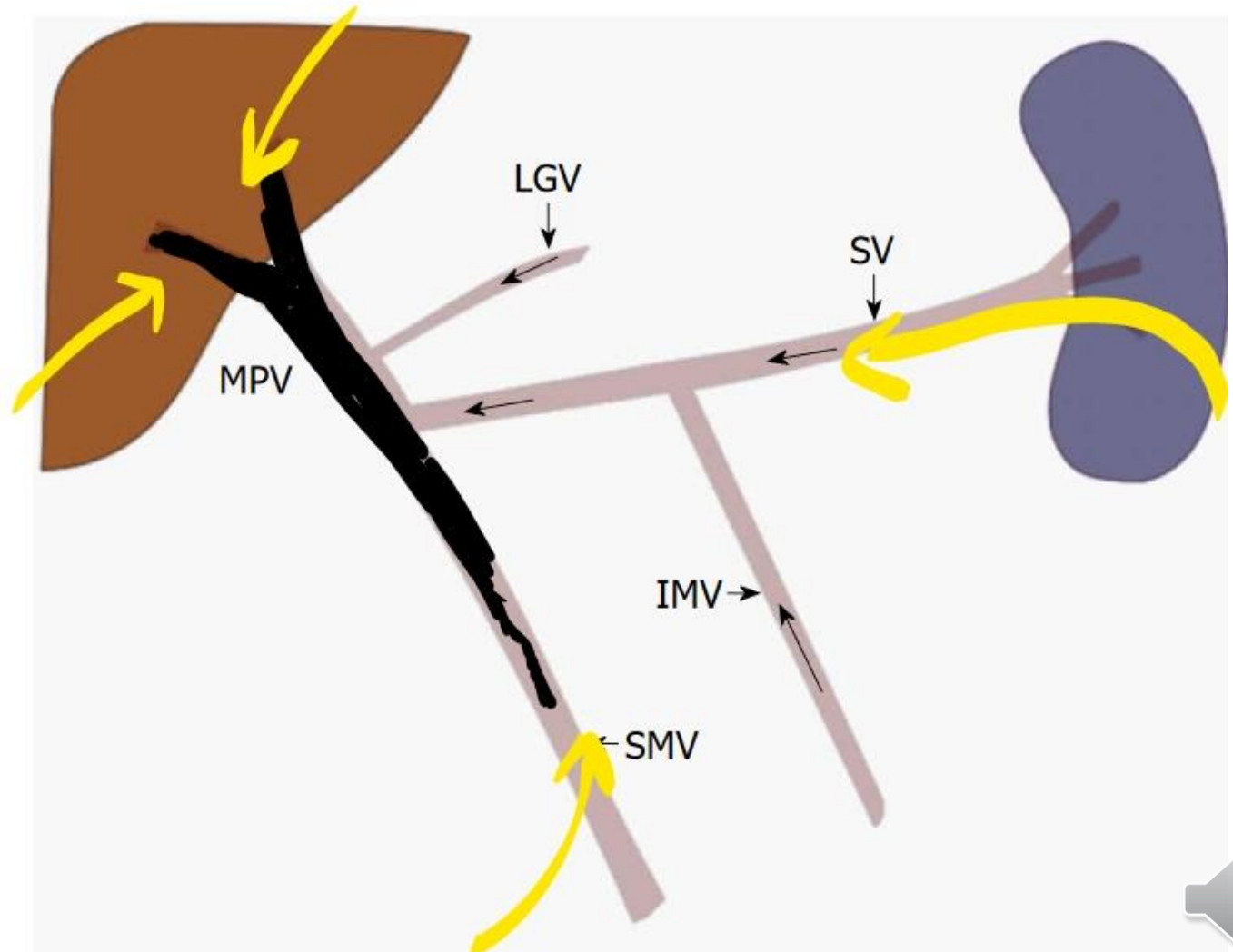
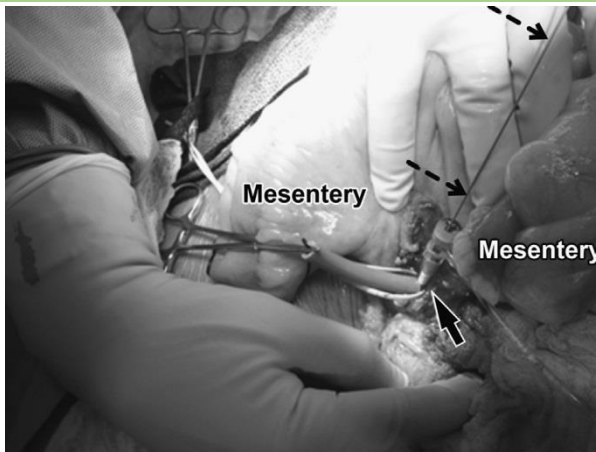
Accès au système porte :



Fermeture des accès percutanés



TOUS LES ACCES SONT PERMIS !

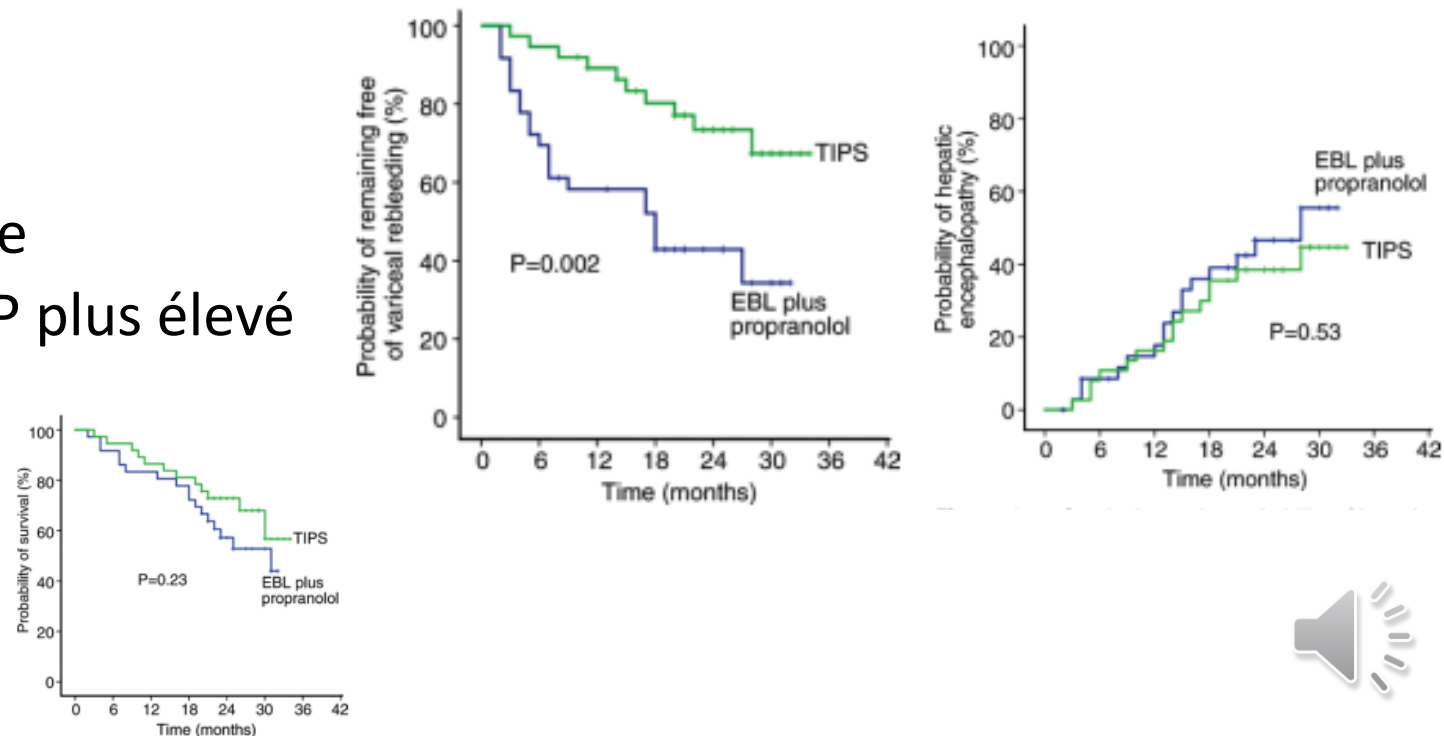


TIPS & prophylaxie secondaire HD / thrombose porte

- 2 ECR (*Lv Y, et al. Gut 2017 et X Luo et al. Radiology July 2015*)
- **Efficacité TIPS VS propranolol plus AVL (sur TVP et cirrhose)**
 - TIPS réalisable chez la grande majorité des patients

- **TIPS supérieur :**
 - taux de récurrence HD plus faible
 - taux de reperméabilisation TP plus élevé
 - taux EH identique

- **Pas de différence de survie**



POINT CLES

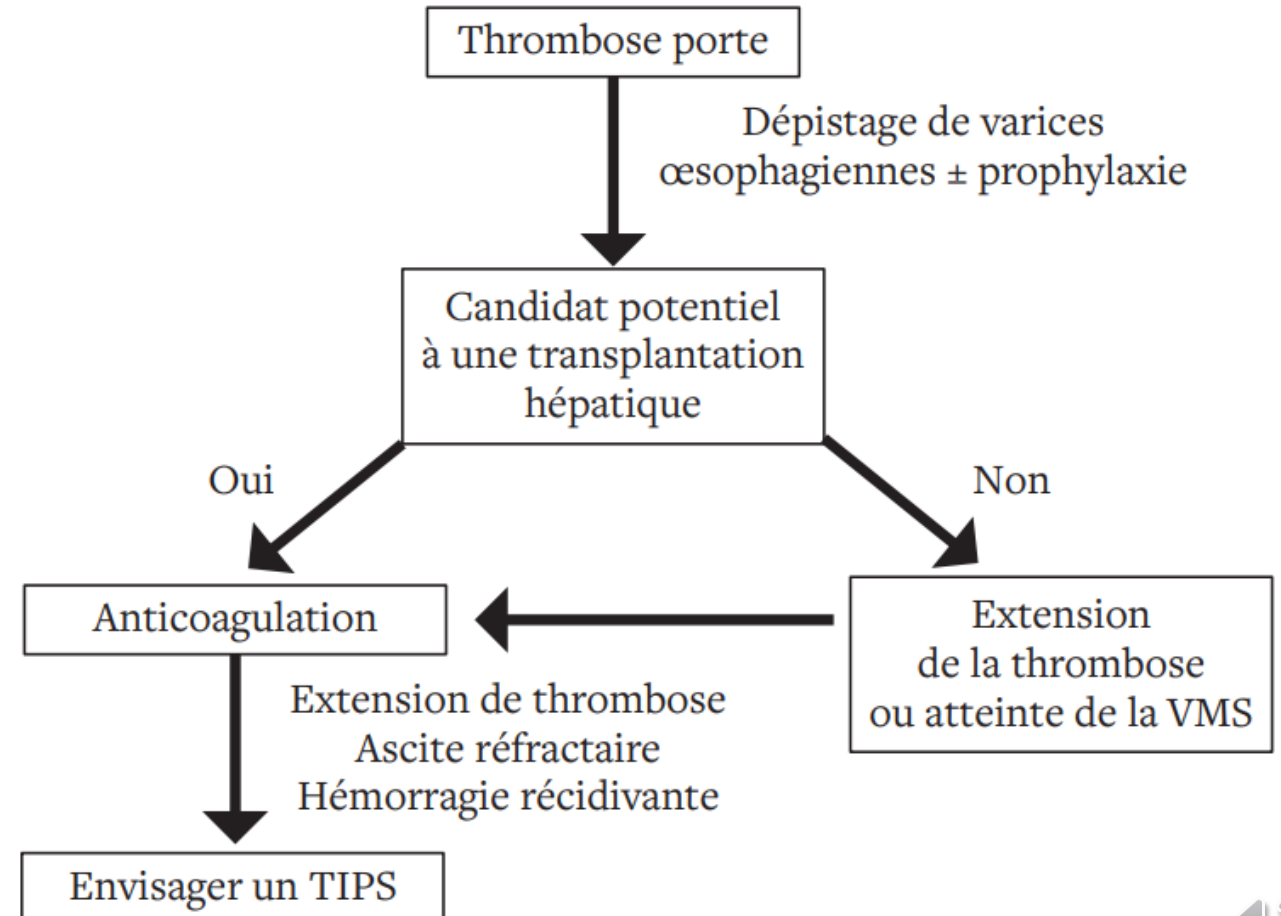
TIPS Contrôle l'hypertension portale
Et favorise la recanalisation de la veine porte.

TIPS ± recanalisation de l'axe porto-spléno-mésentérique diminue le besoin de reconstruction chirurgicale au moment de la TH

FIG 2

**Proposition de prise en charge
des malades atteints de cirrhose
et thrombose porte**

VMS: veine mésentérique supérieure; TIPS: shunt intrahépatique porto-systémique transjugulaire.



OUI le TIPS est il réalisable chez un patient cirrhotique avec thrombose porte

TVP aiguë : contre-indications aux AC ou TVP progresse/ AC chez ou ischémie digestive.

-TIPS +/- Thrombolyse PM

Occlusion chronique & HTP réfractaire :

-TIPS $\pm$ recanalisation de l'axe porto-spléno-mésentérique

