

TIPS

Classic Approach



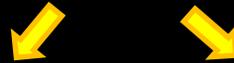
A. CHEIFA; Y. MALKI; M. MERNANI; E. OURRAD; N. BOUBENDIR

Service d'imagerie médicale
Hôpital central de l'armée. Alger

LE CLASS/QUE
C'EST FANTASTIQUE

Introduction

Cirrhose



Insuffisance hépatique

Hypertension Portale (HTP)

>12mmHg

- Dérivations dangereuses avec risque d'hémorragie digestive
- Décompensation Œdémato-ascitique
- Autres: - Hydrothorax
 - Syndrome hépatorénal (SHR)
 - Syndrome hépato-pulmonaire (SHP)

Shunt portosystémique intrahépatique transjugulaire (TIPS)

Décompression du système porte





Développement du TIPS

- 1969: Rösch et al: expérience chez l'animal
- 1982: Calpinto et al: angioplastie avec ballons de dilatation 9 à 12mm chez 06 patients
- Palmaz et al: expansion du shunt avec des stents
- 1988: introduction dans la pratique clinique
- Années 2000: Premières Publications sur l'apport des stents couverts « ePTFE ».
- Actuellement: Indications plus larges



Evaluation Pré-TIPS

Hépatologue

Radiologue Interventionnel

± Centre de transplantation Hépatique

Consultation en Cardiologie:

- ECG
- Echocardiographie

Bilan Pré procédure

- Ionogramme
- FNS
- Crase Sanguine
- Fonction hépatique
- Fonction Rénale

Imagerie

- Echographie
- TDM

Evaluation Pré-TIPS

- Child-Pugh > 11 ou 12
- Antécédents d'encéphalopathie hépatique grave.
- Bilirubinémie > 85 mol/l
- Créatininémie > 180 mol/l
- Âge > 65 ou 70 ans

D. Lebrec, R. Moreau Management of refractory ascites by the transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS) 0399-8320/\$ © 2008 Elsevier Masson SAS. doi:10.1016/j.gcb.2008.05.006

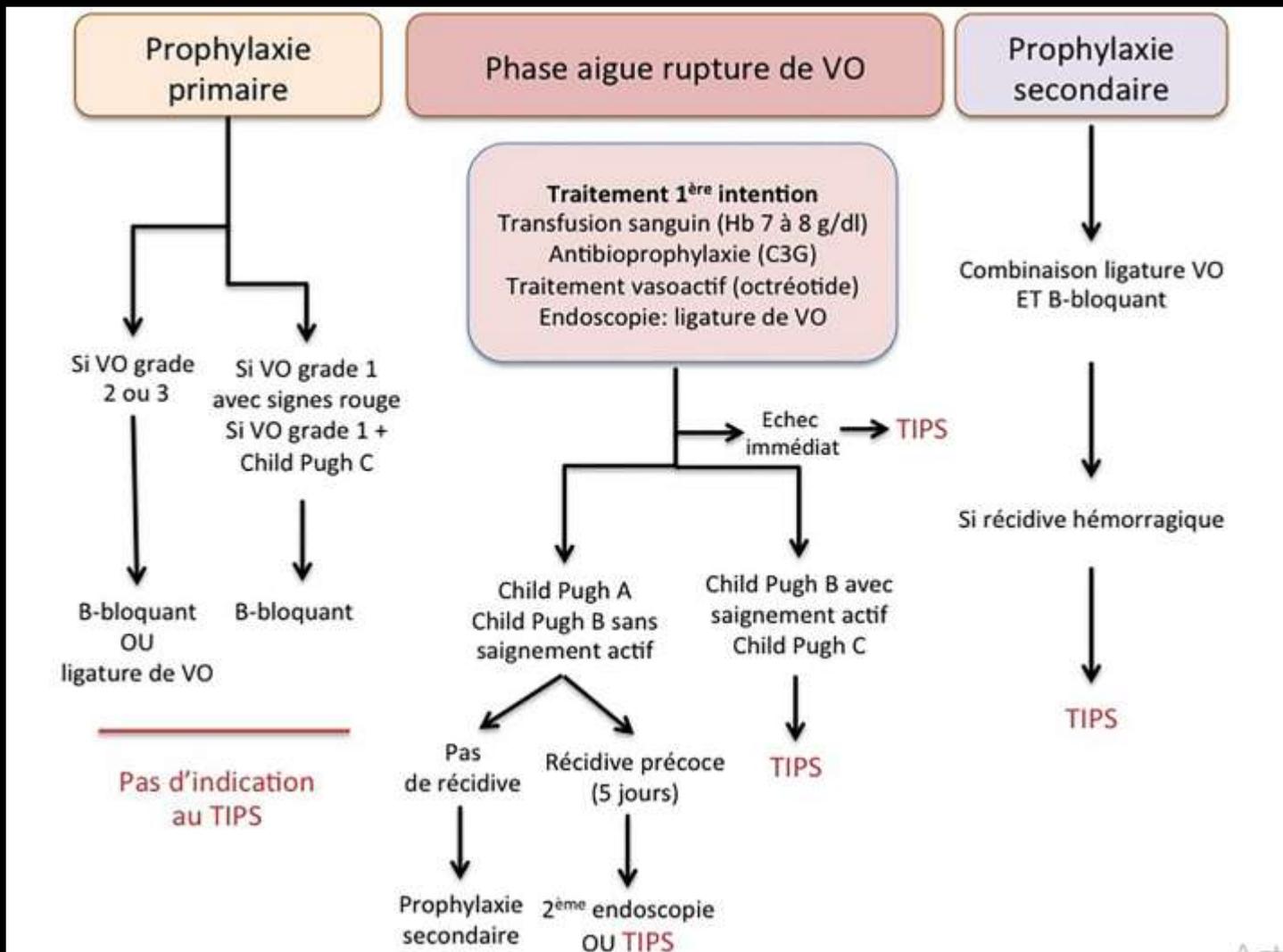
Explication au patient et son entourage

Indications

Indications for TIPS

Efficacy Determined by Controlled Trials	Efficacy Assessed in Uncontrolled Series
Secondary prevention variceal bleeding	Refractory acutely bleeding varices
Refractory cirrhotic ascites	Portal hypertensive gastropathy
	Bleeding gastric varices
	Gastric antral vascular ectasia
	Refractory hepatic hydrothorax
	Hepatorenal syndrome (type 1 or type 2)
	Budd-Chiari syndrome
	Veno-occlusive disease
	Hepatopulmonary syndrome

Hémorragie par rupture de varice



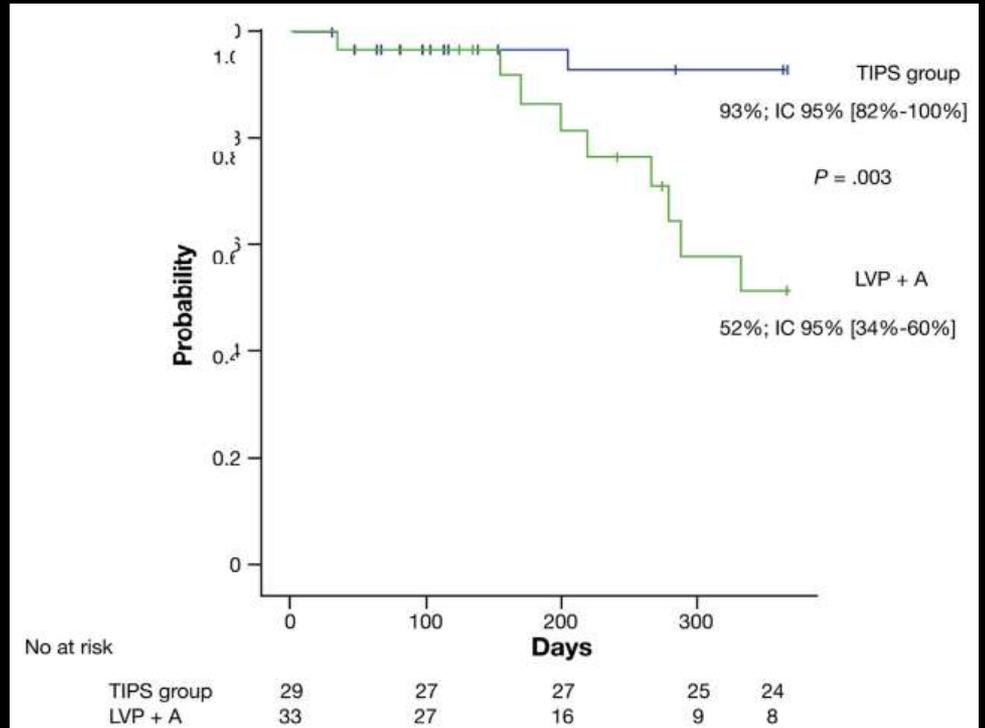


Ascite réfractaire

Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunts With Covered Stents Increase Transplant-Free Survival of Patients With Cirrhosis and Recurrent Ascites



Christophe Bureau,^{1,2} Dominique Thabut,³ Frédéric Oberti,⁴ Sébastien Dharancy,⁵ Nicolas Carbonell,⁶ Antoine Bouvier,⁴ Philippe Mathurin,⁵ Philippe Otal,^{2,7} Pauline Cabarrou,¹ Jean Marie Péron,^{1,2} and Jean Pierre Vinel^{1,2}



Indications

Indications for TIPS

Efficacy Determined by Controlled Trials	Efficacy Assessed in Uncontrolled Series
Secondary prevention variceal bleeding	Refractory acutely bleeding varices
Refractory cirrhotic ascites	Portal hypertensive gastropathy
	Bleeding gastric varices
	Gastric antral vascular ectasia
	Refractory hepatic hydrothorax
	Hepatorenal syndrome (type 1 or type 2)
	Budd-Chiari syndrome
	Veno-occlusive disease
	Hepatopulmonary syndrome

Contre indications

Contre-indications absolues^a

- HTAP sévère
- Insuffisance cardiaque sévère
- Insuffisance hépatique sévère
- Sepsis non contrôlé
- Polykystose hépatique
- Obstruction biliaire

Contre-indications relatives

- Insuffisance hépatique modérée
- Insuffisance cardiaque systolique modérée
- Dysfonction cardiaque diastolique
- ATCD d'encéphalopathie hépatique
- Carcinome hépatocellulaire (à discuter en fonction de l'extension tumorale et de la localisation)

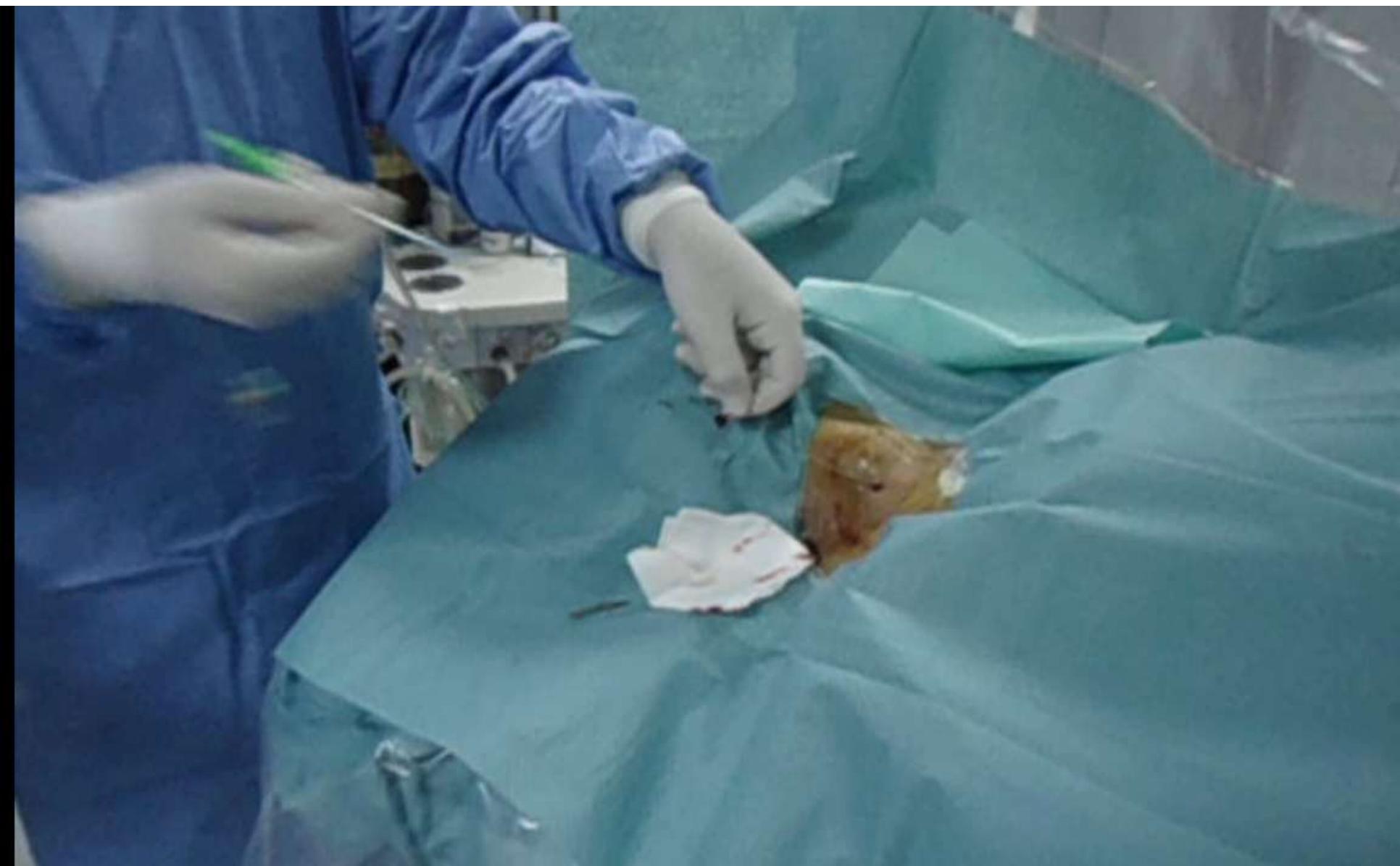
^a En cas d'hémorragie digestive par rupture de VO et de VCT réfractaire au traitement médical et endoscopique, la présence de contre-indication à la pose du TIPS doit être contrebalancée par l'absence d'alternative thérapeutique et le risque élevé de décès sans traitement.



Aspect Technique

Matériel

- Une Salle d'Angiographie numérisée
- Un Echographe
- Equipe de radiologie Interventionnelle entraînée
- Anesthésie générale et couverture antibiotique!
 - Introducteur à valve 09F long de 41 cm
 - Aiguille à ponction interne avec sa gaine
 - Pig tail graduée
 - guide Amplatz rigide
 - stents et ballons de dilatation 10 mm
 - guide hydrophile, multipurpose, coils...



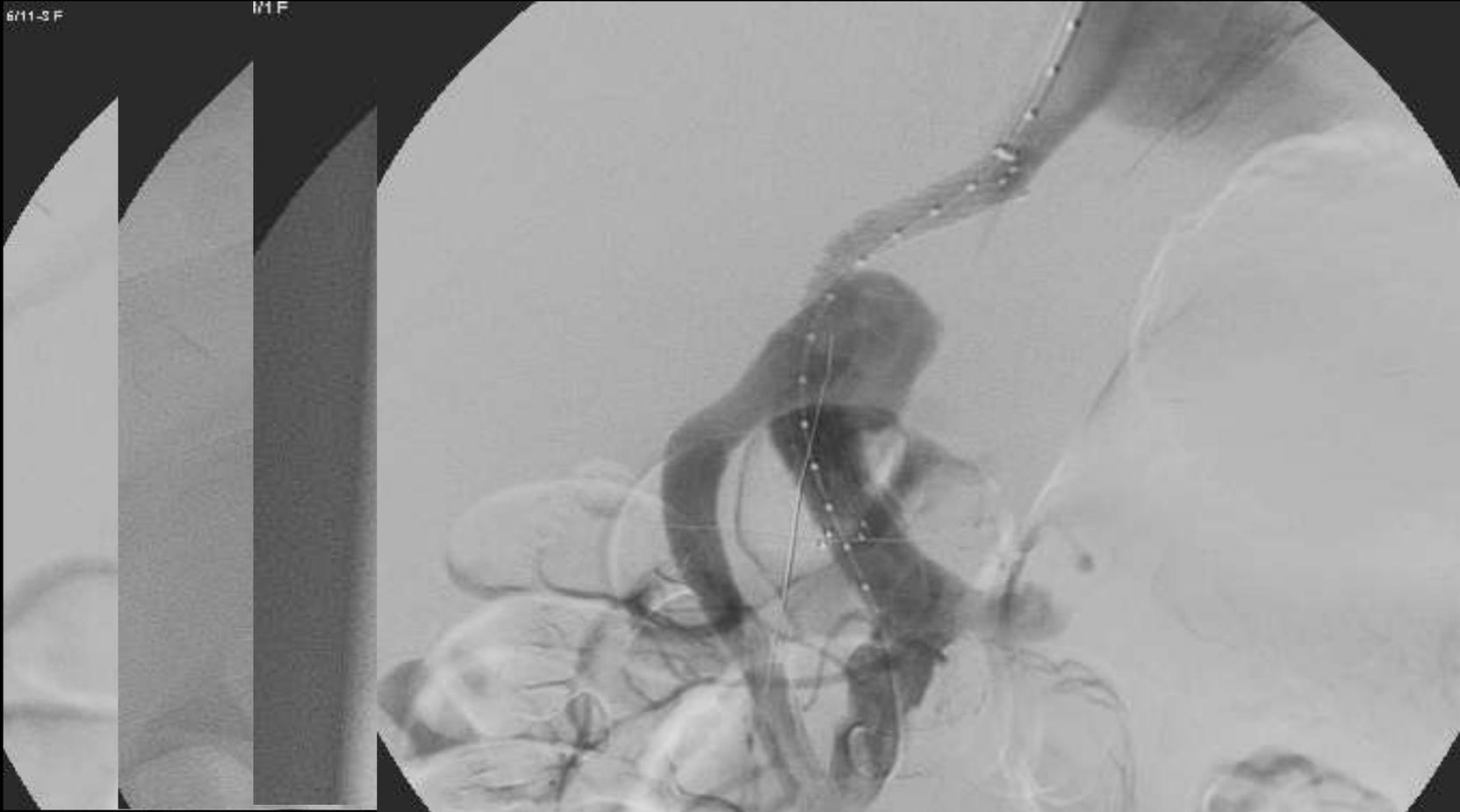
LE CLASSIQUE
C'EST FANTASTIQUE



www

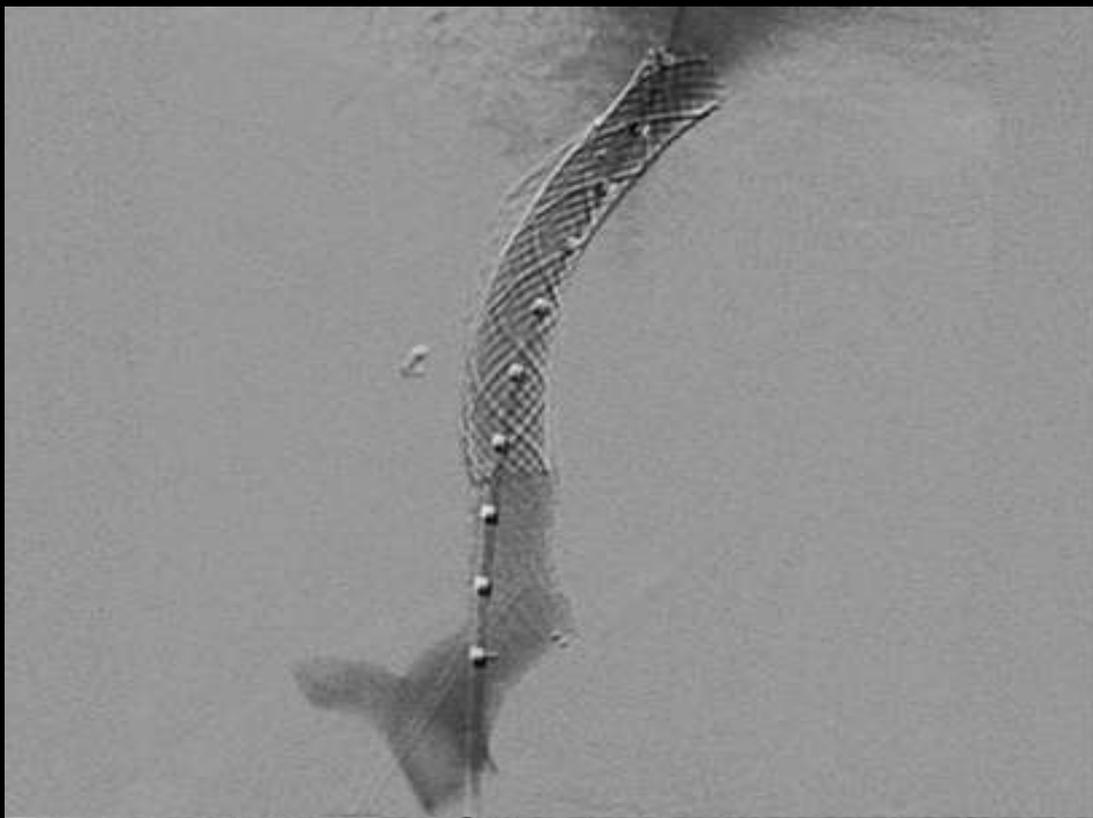
Repérage

S. M, 47 ans



Repérage

B. B, 33 ans



Repérage

B. M., 60 ans



LE CLASS/QUE
C'EST FANTASTIQUE



Surveillance

- Premières 24 h en réanimation chirurgicale
 - Récidive d'hémorragie
 - Signes d'Encéphalopathie
 - Bilan Hépatique
- Imagerie: **Echo doppler**:
 - perméabilité
 - Aliasing
 - Inversion du flux dans la branche portale controlatérale
 - TP: $V = 70\text{cm/s}$, $Q = 1900\text{ml/mn}$
 - TIPS: $V = 100\text{cm/s}$, $Q = 2200\text{ml/mn}$

Valeur prédictive positive

Contrôle angiographique (systématique à 1 an)

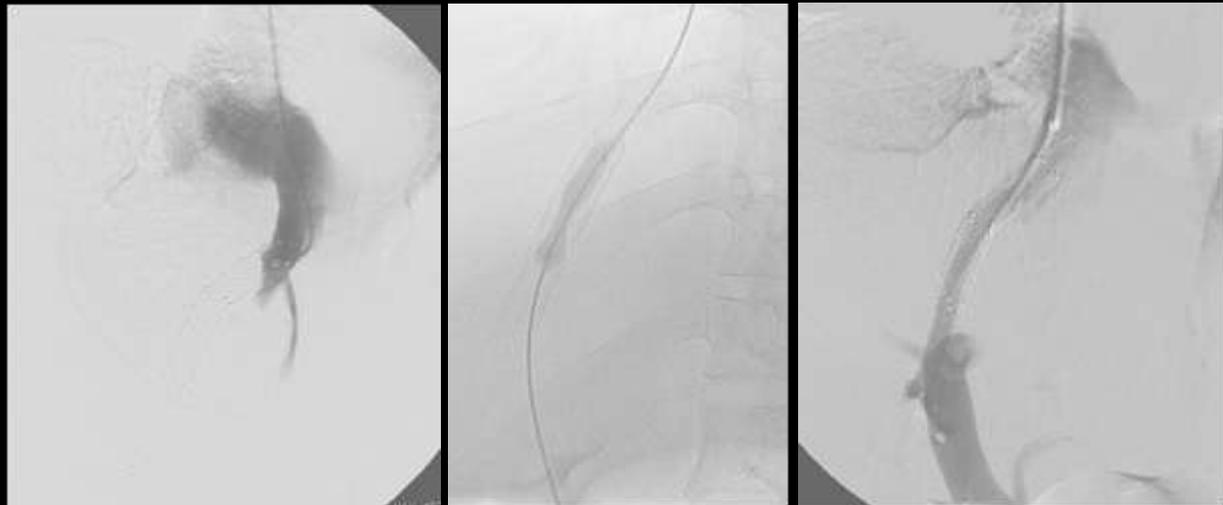
Complications

Complications of TIPS	
Complications	Frequency (%)
TIPS dysfunction	
Thrombosis	10-15
Occlusion/stenosis	18-78
Transcapsular puncture	33
Intraperitoneal bleed	1-2
Hepatic infarction	~1
Fistulae	Rare
Hemobilia	<5
Sepsis	2-10
Infection of TIPS	Rare
Hemolysis	10-15
Encephalopathy	
New/worse	10-44
Chronic	5-20
Stent migration or placement into inferior vena cava or too far into portal vein	10-20

NOTE. Data are from Boyer and Vargus¹¹⁶ and Rössle et al.¹¹⁷

Complications

- 02 ponctions trans-capsulaire
- Encéphalopathie hépatique
 - 03 patients
 - Grade 3 chez un patient bien jugulée en réanimation
 - Grade 1 chez les 02 autres, traitement per os.
- Dysfonctionnement de stent
 - 01 patient
 - Dilatation à 12 mois



Complications

Mortalité

Dépend de la sévérité de la maladie hépatique

Score de sévérité:

- bilirubine > 3,0 mg / dl (1 point)
- ALAT > 100 UI / L (1 point)
- Antécédents d'encéphalopathie (1 point)
- TIPS en urgence (2 points)

trois groupes (risque faible, 0 points; risque moyen, 1-3 points; risque élevé, 4-5 points)

- Important d'informer le patient et sa famille des risques encourus
- Choix des candidats à la transplantation hépatique



Conclusion

- L'apport du TIPS est considérable dans les complications de l'hypertension portale.
- Sélection des patients
- 3 contraintes: - perméabilité durable
 - régression des symptômes
 - sans encéphalopathie
- L'amélioration du repérage de la branche portale.



Merci

