

# FOIE et HEMOSTASE

Journées du collège d'Hématologie des Hôpitaux  
08/12/2025



Emmanuelle de Raucourt  
Hématologie Biologique  
Beaujon APHP Clichy

# SOMMAIRE

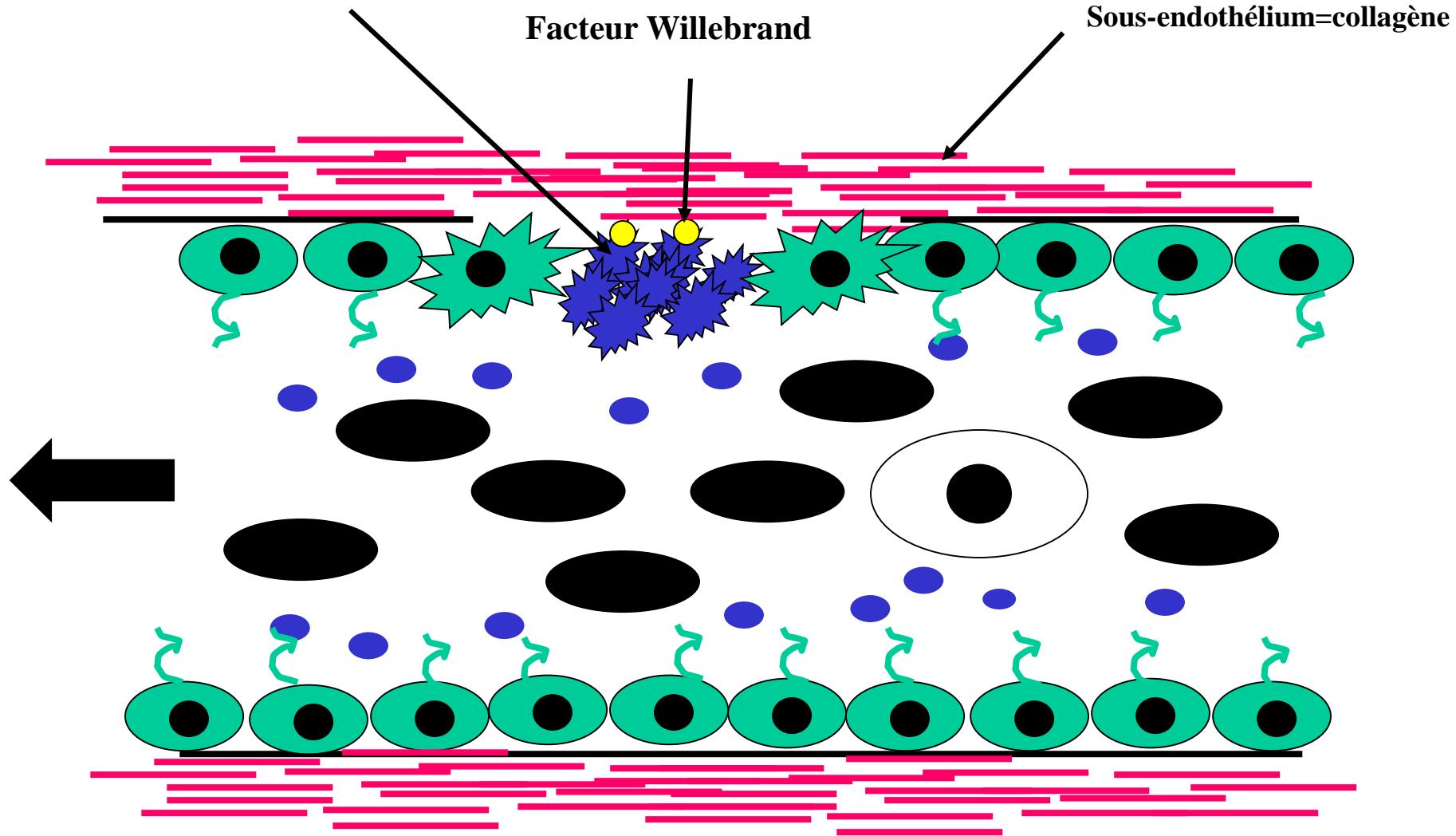
- Rappels physiologie de l'hémostase et foie
- Anomalies de l'hémostase et cirrhose
- Tests d'hémostase et cirrhose
- Recommandations / gestes invasifs
- Corrections des anomalies de la coagulation
- Thromboses et maladies hépatiques
- Traitements anticoagulants et cirrhose

# 1. HEMOSTASE PRIMAIRE

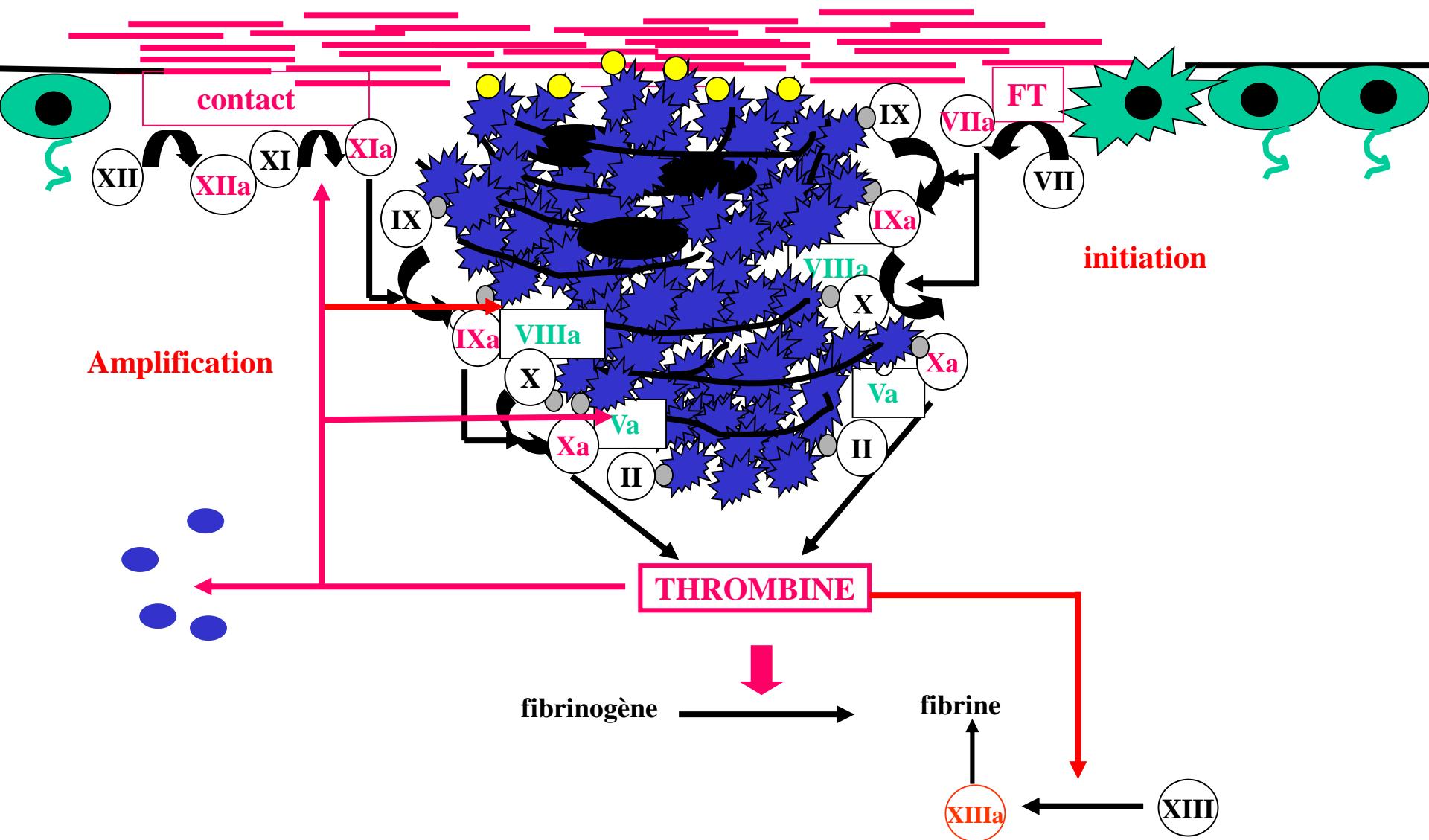
Plaquette activées

Facteur Willebrand

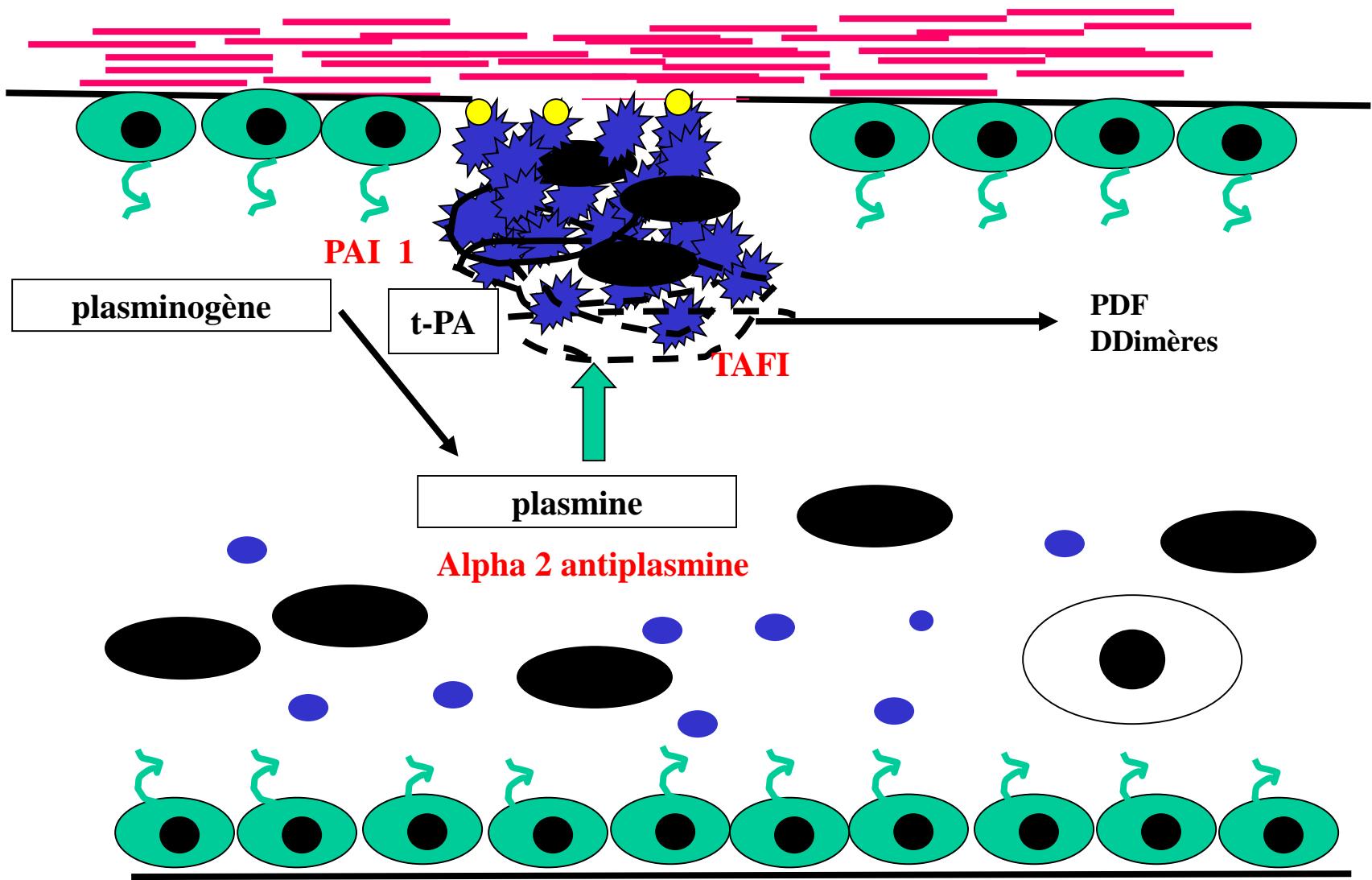
Sous-endothélium=collagène



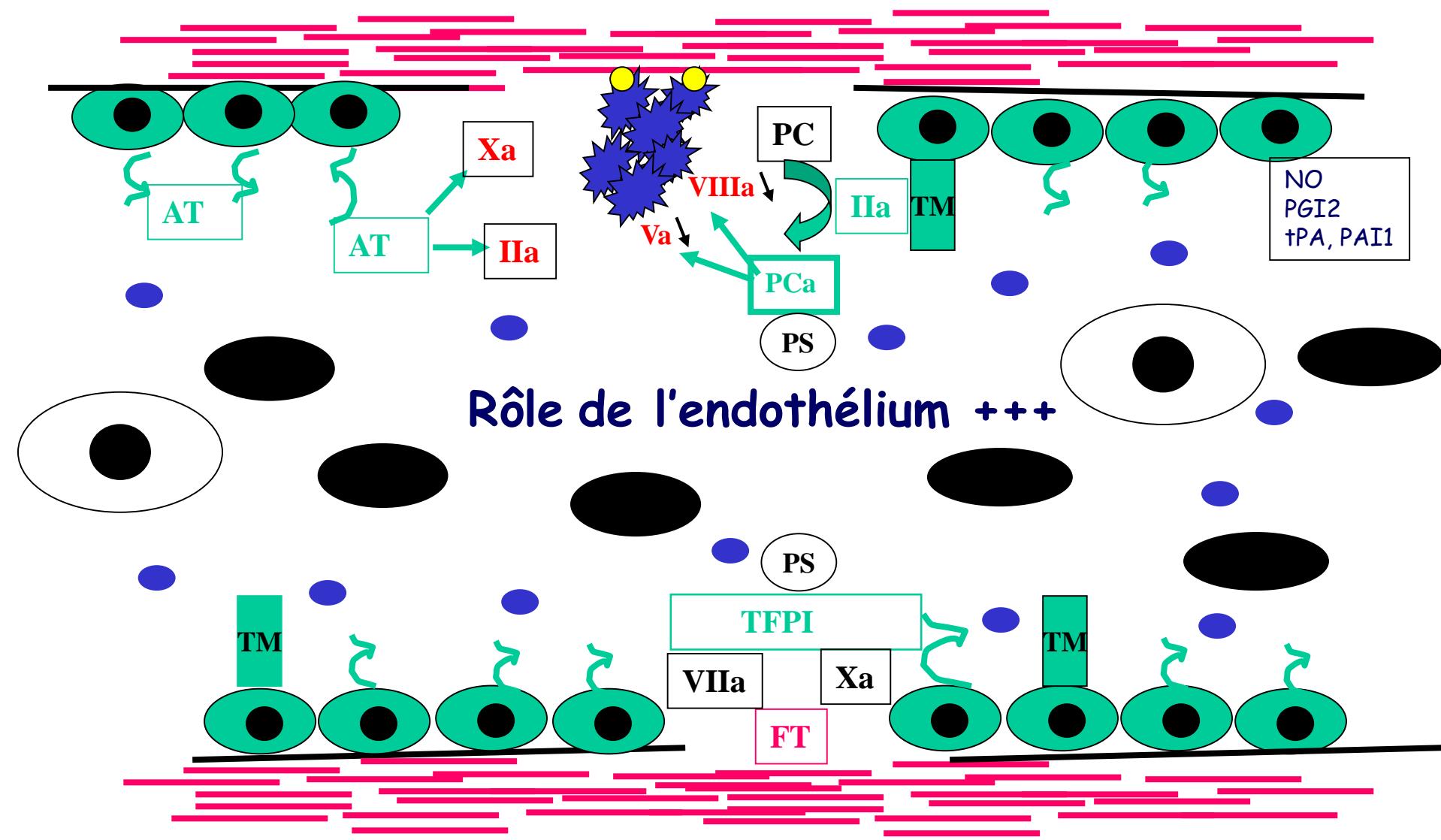
# La coagulation



### 3 LA FIBRINOLYSE



# LES SYSTEMES REGULATEURS



# ACTIVATION/ INHIBITION

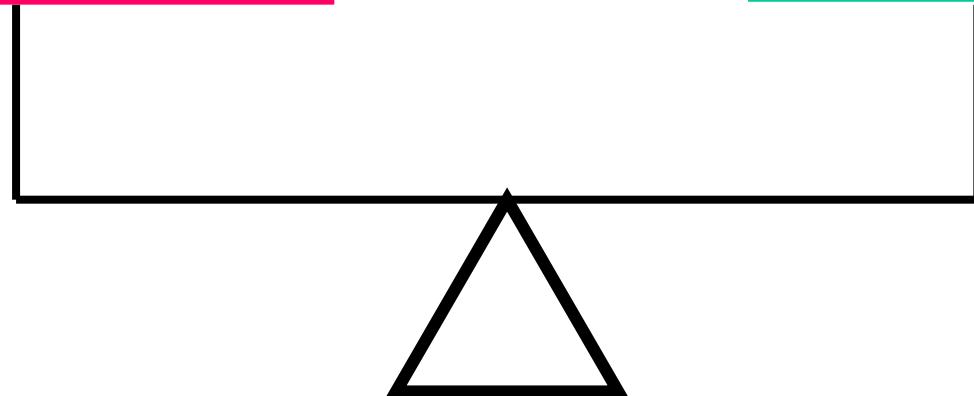
## une balance physiologique

colmater la brèche

Efficace et rapide

éviter la thrombose

Contrôlée- limitée



## Rôle du foie **Activité de synthèse**

**Hémostase primaire** : Thrombopoïétine, ADAMTS 13

**Coagulation plasmatique** : Facteurs de coagulation  
F II, VII, IX, X, V, XI, XII, FXIII, Fibrinogène

**Inhibiteurs**: AT, PC, PS

**système fibrinolytique**: Plasminogène, Alpha 2 antiplasmine.

**Le foie ne synthétise pas le FVIII, ni le facteur Willebrand, ni l'activateur tissulaire du plasminogène ( t-PA )**

## Rôle du foie **Capacité d'épuration**

t-PA

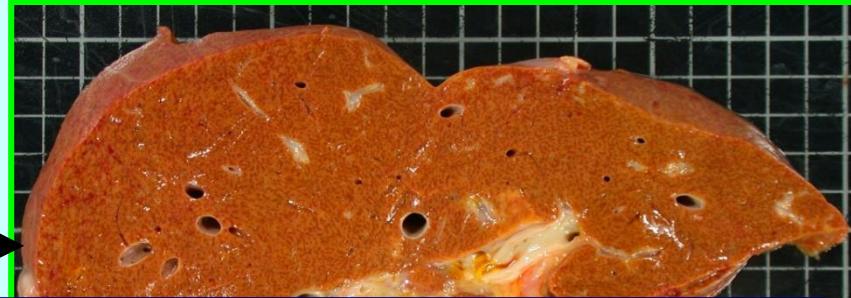
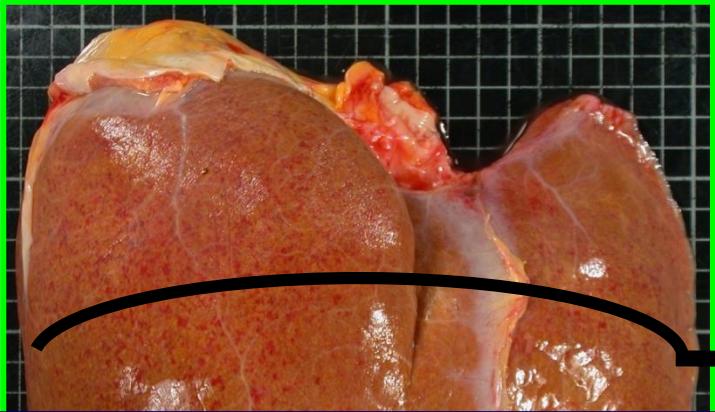
Complexes [ f. de coagulation activés - inhibiteurs ]  
AT-IIa, AT-IXa, AT-Xa..... Plasmine-Alpha2AP

Marqueurs d 'activation de la coagulation:  
PDF ( f ), dimères-D...

Substances particulières: microagrégats, plaq altérées

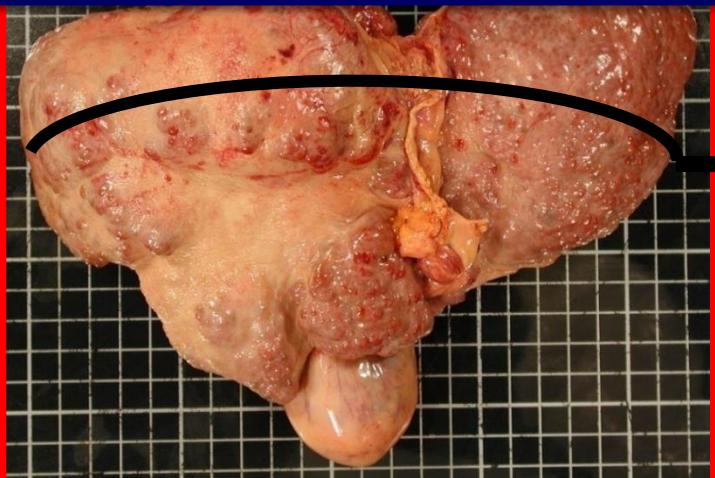
# Foie de cirrhose

Foie normal



1<sup>er</sup> signe évocateur = en imagerie  
-dysmorphie hépatique et/ou  
-surface irrégulière

Cirrhose



# Conséquences hémodynamiques de la cirrhose

Ascite

Rupture de varices



2<sup>e</sup> signe évocateur = hypertension portale

- Thrombopénie et/ou
- Voies de dérivation et/ou
- Splénomégalie

# Conséquences fonctionnelles de la cirrhose

3<sup>e</sup> signe évocateur = insuffisance hépatique

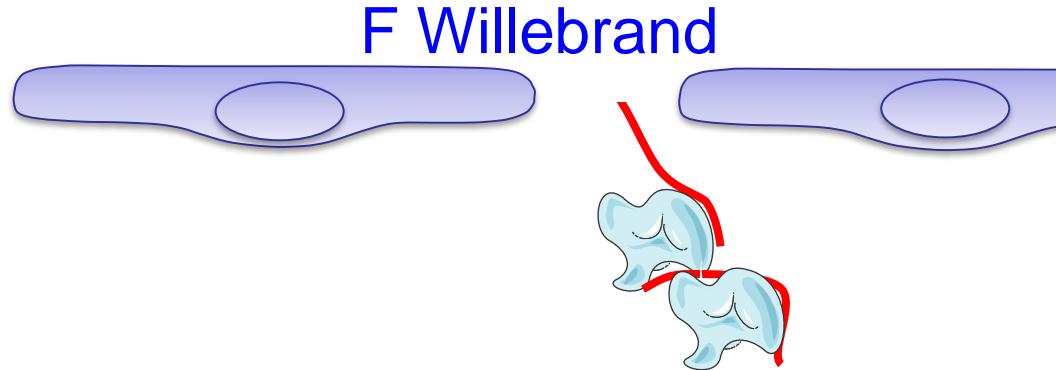
↓ TP ou ↑ INR

↓ Albuminémie

↑ Bilirubinémie

# Coagulation et cirrhose

**Hémostase primaire:**  
platelet aggregation



Thrombopénie  
Thrombopathie

↑ F Willebrand  
↑ taille des Multimères  
(↓ ADAMTS 13 )

Risque hémorragique



Risque Thrombotique

# Coagulation et cirrhose

**Hémostase Primaire:**  
"clou plaquettaire"

**Coagulation:**  
Formation de fibrine

↓ FII, V, VII, IX, X, XI  
et Fg

Tissue Fact.

Thrombin

Fibrin

↑ Fibrinogène

↓ AT, PC, PS  
↑ factor VIII

Risque hémorragique



Risque thrombotique

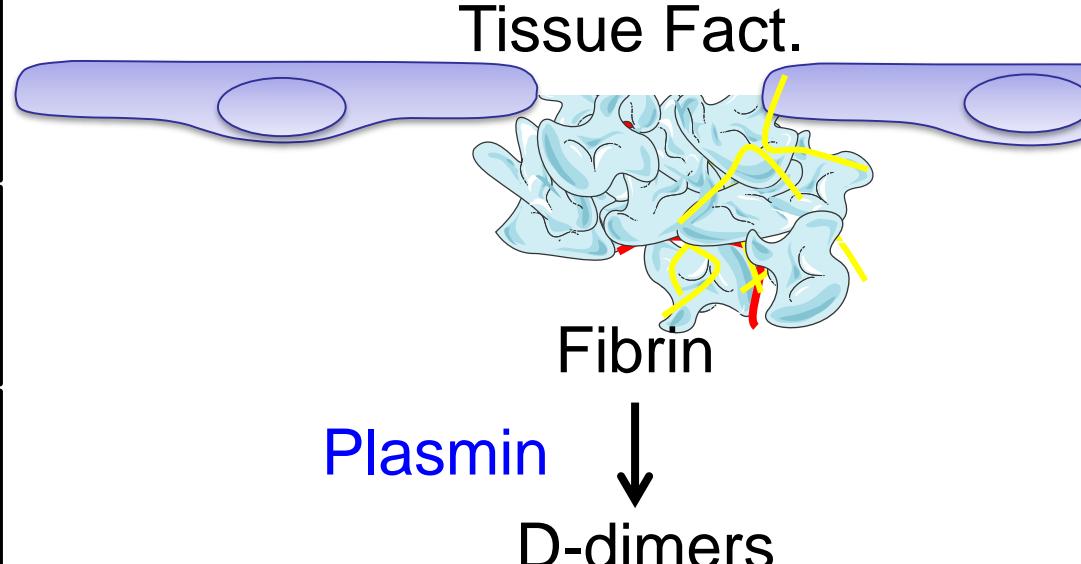
# Coagulation et cirrhose

**Hémostase Primaire:**  
"clou plaquettaire"

**Coagulation:**  
Formation de fibrine

**Fibrinolyse**

↑ tPA



↓ plasminogen, α2  
antiplasmin, ↑ PAI-1

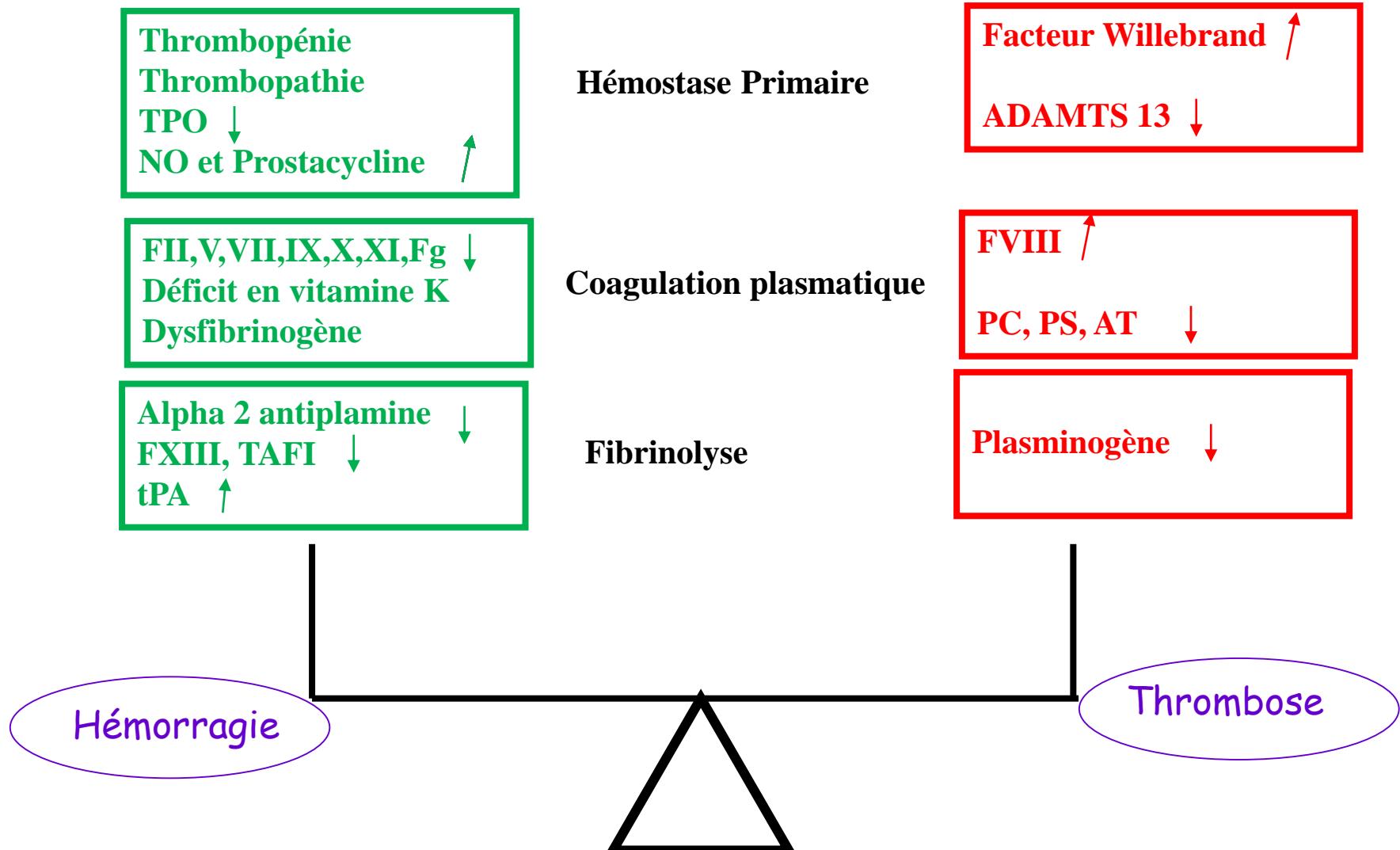
Risque hémorragique



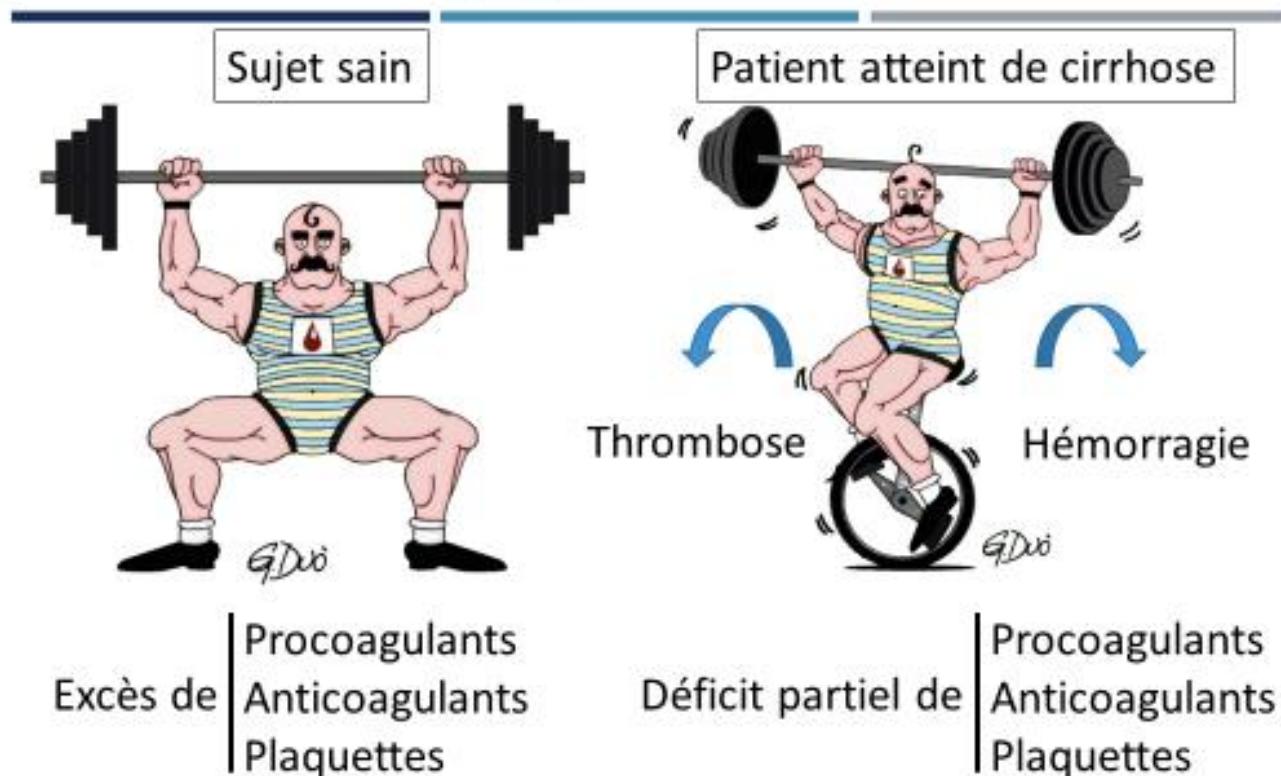
Risque thrombotique

# Modification/rééquilibrage de l'Hémostase

## « rebalanced »



## Equilibre hémostatique précaire au cours de la cirrhose



Adapté de Tripodi, Thrombosis research, 2022

# Exploration de l'hémostase primaire et cirrhose

**Numération plaquetttaire +++ seuil ?**

**PFA et Maladie Hépatique:**

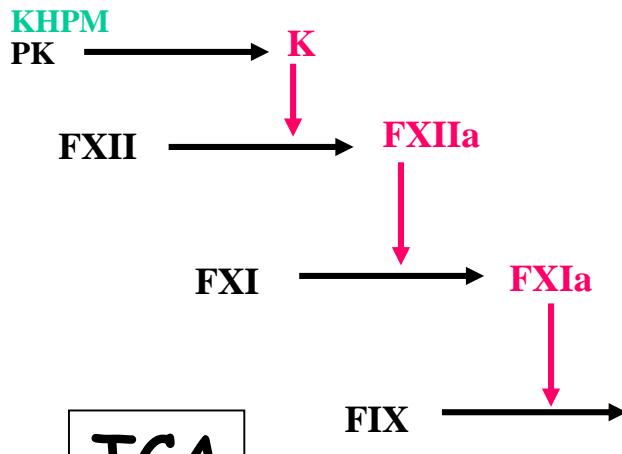
Test très sensible au VWF en particulier MHPM

Au cours de la cirrhose souvent normalisé peu corrélé thrombopénie

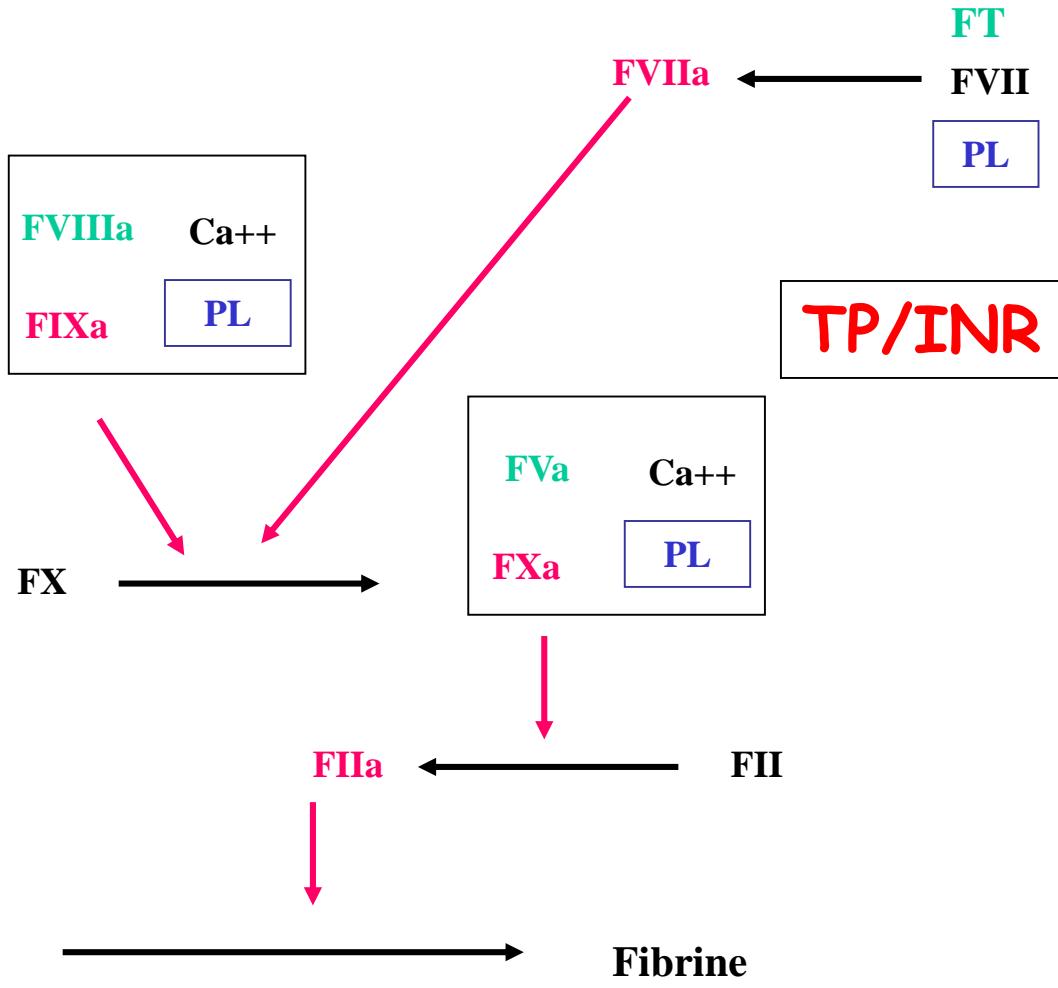
**Aucun intérêt pour prédire un Risque hémorragique**

# Schéma de la coagulation *in vitro*

## voie intrinsèque



## voie extrinsèque



TP/INR

# Bilan d'Hémostase et atteinte hépatique

- Le TP test le plus sensible : **FII, FVII, FV, FX ,fibrinogène**
- Diminution précoce des Facteurs vitamine K dépendants (**FII, VII, IX et X**)
- Diminution FV et Fibrinogène critère de gravité.

Le Score de Child au cours de la cirrhose

- Albumine, Bili et **TP (%)** + encéphalopathie + ascite

Le score du MELD (Model for End Stage Liver Disease)  
(Transplantation hépatique)

- Creat, Bili, **INR**

# Les Scores en Hépatologie

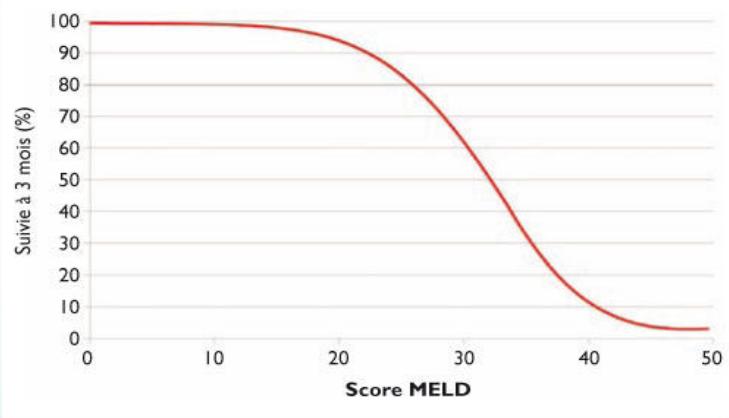
## Evaluation de la cirrhose

	1 point	2 points	3 points
<b>Ascite</b>	Absente	Modérée	Tendue ou réfractaire aux diurétiques
<b>Bilirubine (<math>\mu\text{mol/l}</math>)</b>	< 35	35-50	> 50
<b>Albumine (g/l)</b>	> 35	28-35	< 28
<b>INR</b>	< 1,7	1,7-2,2	> 2,2
<b>TP</b>	> 50%	40-50%	< 40%
<b>Encéphalopathie</b>	Absente	Légère à modérée (stade 1-2)	Sévère (stade 3-4)

Le pronostic de la cirrhose est établi en fonction du score total des points:  
**Child-Pugh A** (5-6 points): survie à 1 an de 100%  
**Child-Pugh B** (7-9 points): survie à 1 an de 80%  
**Child-Pugh C** (10-15 points): survie à 1 an de 45%

## Model for End Stage Liver Disease

$$\text{MELD} = 3,8 \times \log_e (\text{bilirubine totale en mg/dl}) + 11,2 \times \log_e (\text{INR}) + 9,6 \times \log_e (\text{créatinine en mg/dl}) + 6,4$$



Transplantation Meld >15

# MELD score important malgré l'imperfection de l'INR

$$\text{INR} = \left[ \frac{TQ_m}{TQ_t} \right] \text{ ISI}$$

International Normalized Ratio

International Sensivity Index

Reproductibilité (PIVKAs, FV)  
Thromboplastines

	AVK	IHC
INR	Oui	Non
TQ	Non	Oui
PIVKAs	Présence	Absence

INR → ISI <sup>AVK</sup>

MELD → ISI <sup>MELD</sup>

Laboratory	Bilirubin (mg/dL)	Creatinine (mg/dL)	INR	MELD score
------------	-------------------	--------------------	-----	------------

\*  $P = .00002$  compared to lab #3.

†  $P < .03$  compared to lab #3.

#1

Mean	3.6	1.0	1.4*	13.6†
SD	5.3	0.3	0.4	6.3
Minimum	0.2	0.5	0.9	6
Maximum	22.7	2.2	2.7	29

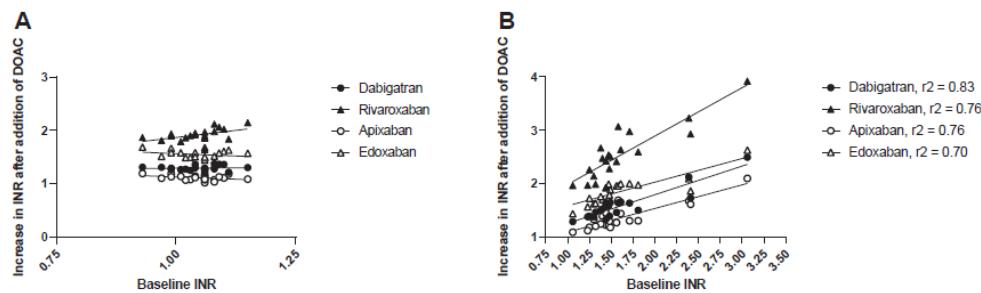
#2

Mean	3.4	1.1	1.5	14.7
SD	4.8	0.4	0.4	5.8
Minimum	0.2	0.6	1.0	6
Maximum	19.3	2.4	2.6	31

#3

Mean	2.9	1.0	1.9	17.1
SD	4.0	0.3	0.5	5.8
Minimum	0.1	0.6	1.1	9
Maximum	16.4	2.2	3.1	33

# AODs et TP/ INR et atteinte hépatique



**FIGURE** Correlation of baseline international normalized ratio values to the absolute increase in the international normalized ratio values after the addition of direct oral anticoagulants in healthy controls (A) and in patients undergoing liver transplantation (B).  $r^2$  values are indicated for patients (all  $P < .0001$ ), and in controls, the correlations were not significant.

**TABLE 2** INR changes in healthy individuals and patients with cirrhosis before and during 1-week treatment with edoxaban.

	INR healthy individuals, median (range); fold increase	INR patients with cirrhosis, median (range); fold increase	MELD score increase in patients by the DOAC
-	0.97 (0.89-1.19)	1.11 (1.03-1.77)	
Day 1	1.43 (1.08-2.34); 1.4	1.83 (1.38-2.90); 1.6	5.6 (2.8-9.4)
Day 3	1.43 (1.18-2.41); 1.5	1.75 (1.06-2.68); 1.5	4.7 (0.2-8.5)
Day 7	1.54 (1.18-2.22); 1.6	1.79 (1.46-3.01); 1.6	5.6 (2.9-9.2)

DOAC, direct oral anticoagulant; INR, international normalized ratio.

## Traitemennt par AOD et score de Meld

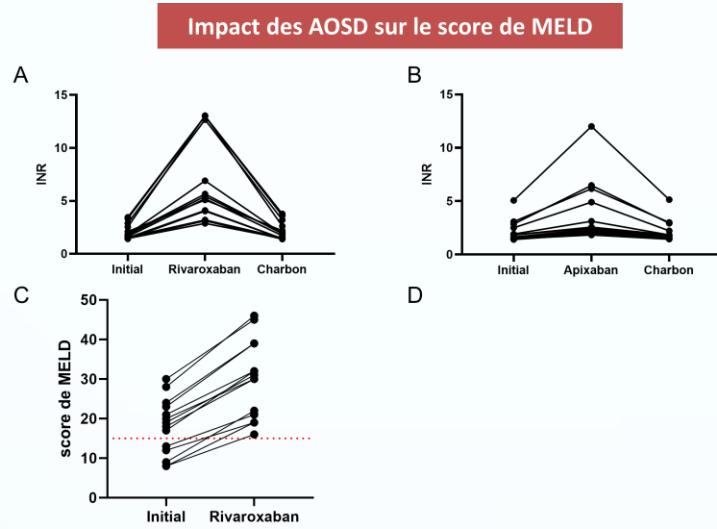
**TABLE 1** The effect of ex vivo addition of DOACs on the INR in healthy individuals and patients undergoing liver transplantation sampled after the induction of anesthesia.

	INR healthy individuals, median (range); fold increase	INR patients with cirrhosis, median (range); fold increase	MELD score increase in patients by the DOAC
-	1.06 (0.93-1.15)	1.48 (1.06-3.06)	
Dabigatran (175 ng/mL)	1.35 (1.22-1.50); 1.3	2.30 (1.36-7.62); 1.5	4.6 (2.8-10.2)
Rivaroxaban (250 ng/mL)	1.99 (1.74-2.47); 1.9	3.71 (2.08-12.00); 2.5	10.2 (7.3-15.3)
Apixaban (150 ng/mL)	1.16 (1.07-1.31); 1.1	1.92 (1.15-6.41); 1.3	2.9 (0.9-8.3)
Edoxaban (200 ng/mL)	1.59 (1.46-1.81); 1.5	2.79 (1.52-8.04); 1.9	7.0 (4.0-10.8)

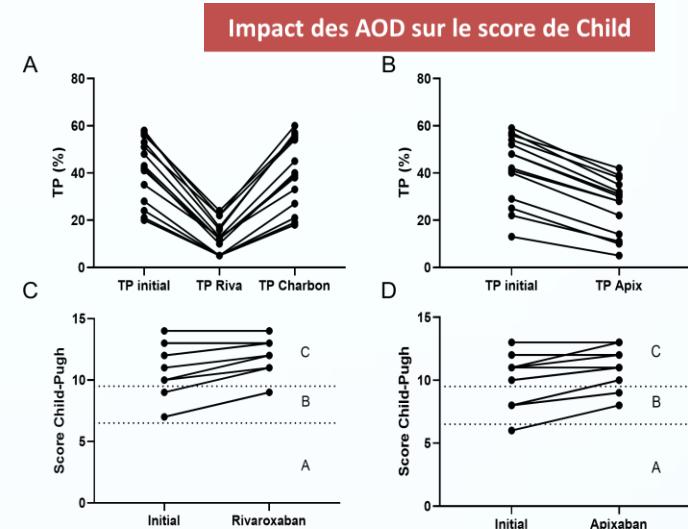
The fold increase in INR is significantly higher in patients for all DOACs (all  $P < .001$  by the Mann-Whitney U-test).

DOAC, direct oral anticoagulant; INR, international normalized ratio.

Eude effectuée avec un seul réactif/automate !



- **Surestimation de l'INR:** x3,02 (1,97–5,14) pour le rivaroxaban et x1,46 (1,24–2,37) pour l'apixaban
- **Surestimation du score MELD:** augmentation de 13 points (8-18) pour le rivaroxaban et de 4 points (2-8) pour l'apixaban
- **Surestimation avec MELD>15** (patients susceptibles de bénéficier d'une transplantation): 5 pour le rivaroxaban, 2 pour l'apixaban
- **Neutralisation par le charbon:** retour à l'INR initial pour tous les plasmas



- **Sous-estimation du TP:** 71% (57–82) pour le rivaroxaban et 38% (25–62) pour l'apixaban
- **Impact sur le score Child:** 1 patient Child A reclassé Child B, 1 patient Child B reclassé Child C
- **Neutralisation par le charbon:** retour au TP initial pour tous les plasmas

# Activité fibrinolytique circulante augmentée ?

Temps de lyse des euglobulines

(Technique manuelle peu utilisée)

Si très anormal

risque hémorragique

Cirrhose OH : Effet propre de l'alcool  
(toxicité directe)

Utilisation des test type ROTEM dans l'étude de la fibrinolyse?

# Cirrhose et Exploration hemotase

## Les Tests de « Routine »

Thrombopénie.

TQ, TCA allongés.

FII, VII, FX, FV, Fibrinogène diminués.

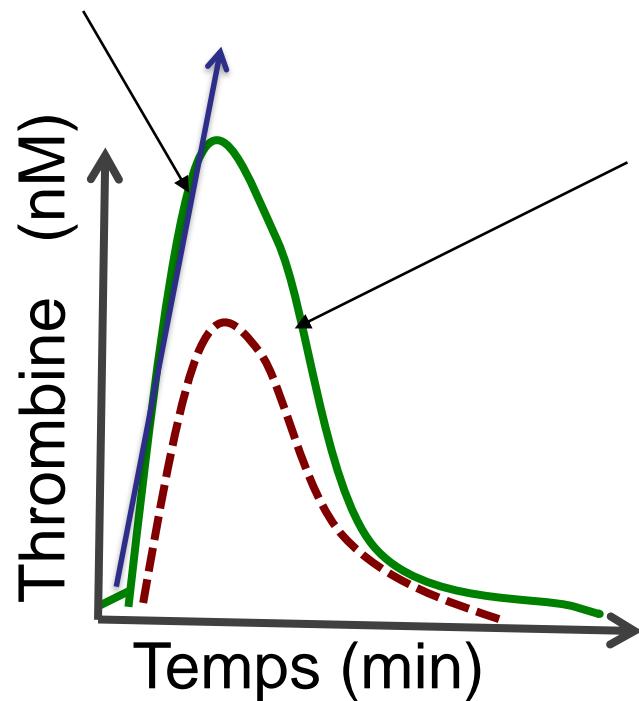
→ HYPOCOAGULABILITE

Risque hémorragique ???

# Test de génération de thrombine avec TM

## Phase ascendante

Génération de thrombine



## Phase descendante

Inhibition de thrombine

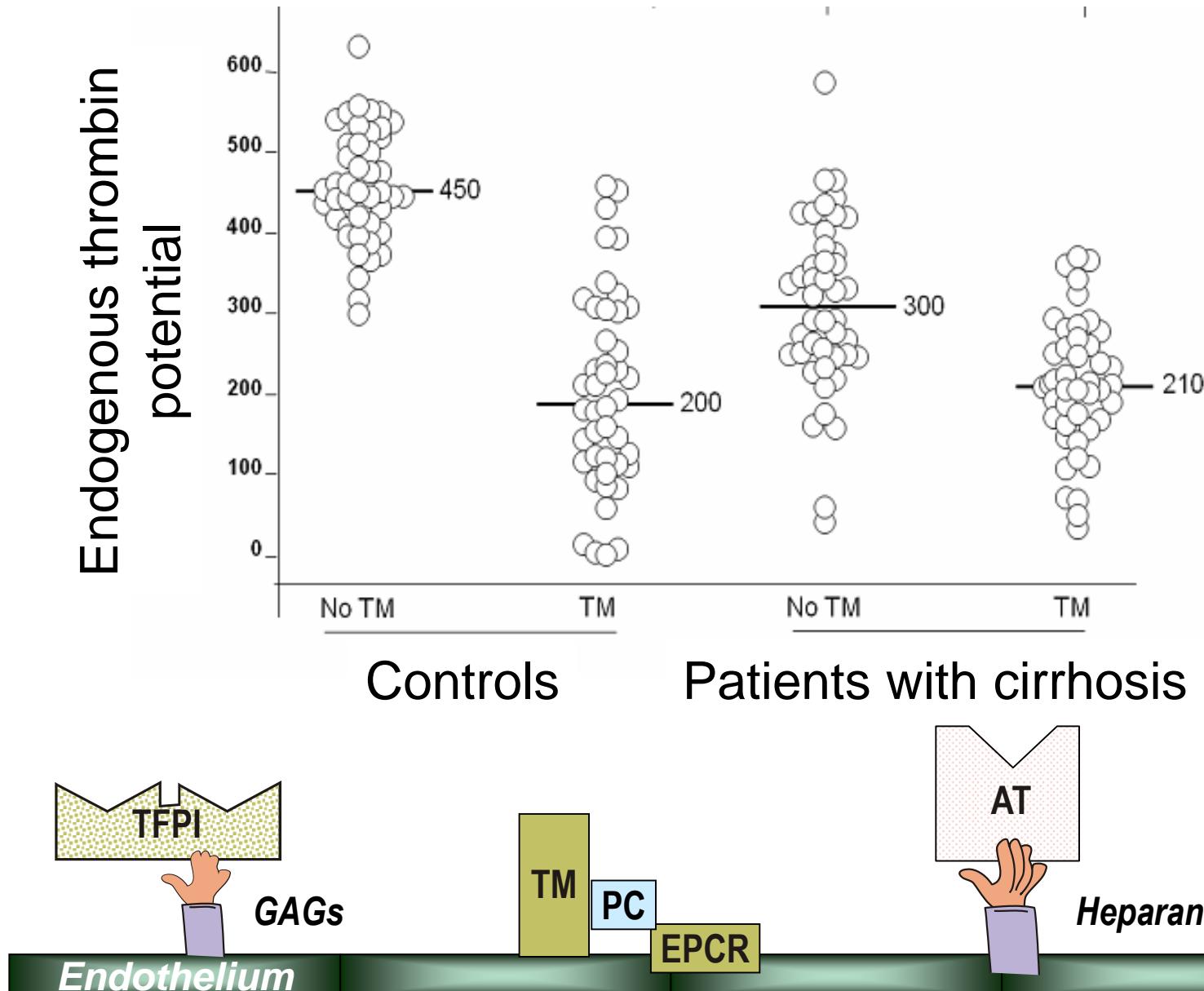
- Sans thrombomoduline
- - Avec thrombomoduline

Facteur tissulaire : 1 pM

Phospholipides : 4  $\mu$ M

Thrombomoduline : 2 nM

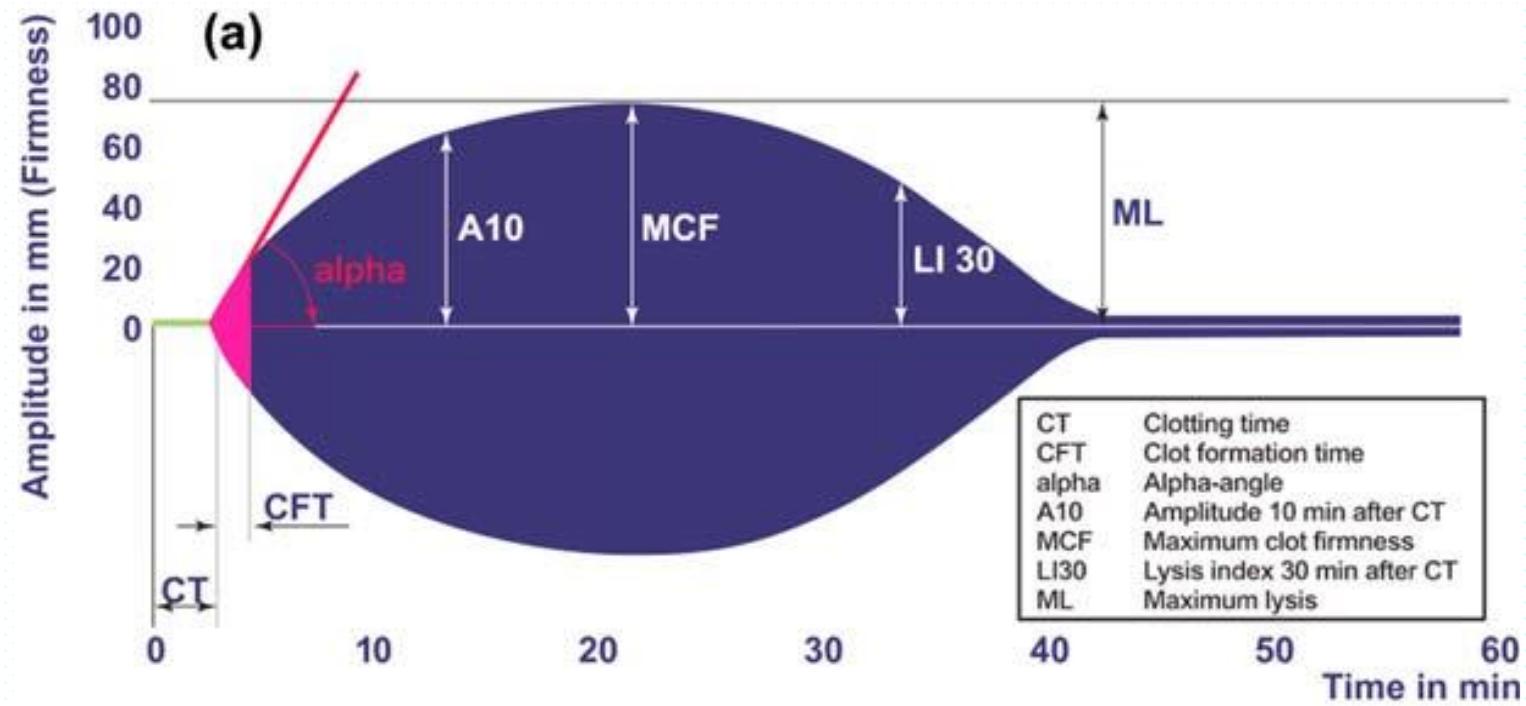
# Procoagulant imbalance in cirrhosis



## OUI MAIS...

- Attention le TGT/ETP loin du *in vivo*: Pas de plaquettes, pas de paroi vasculaire.
- Activation par ajout de FT à des concentrations variables.
- Ajout de TM totalement arbitraire, pas reflet de la physiologie explore uniquement le système de la PC , c'est le reflet du rapport FVIII/PC. Vue étroite!

# Thromboélastogramme : ROTEM ?



- Prédiction du risque hémorragique??? Pas de preuve!

# Exploration biologique de l'hémostase Insuffisance hépatique

Au final la biologie

fiable

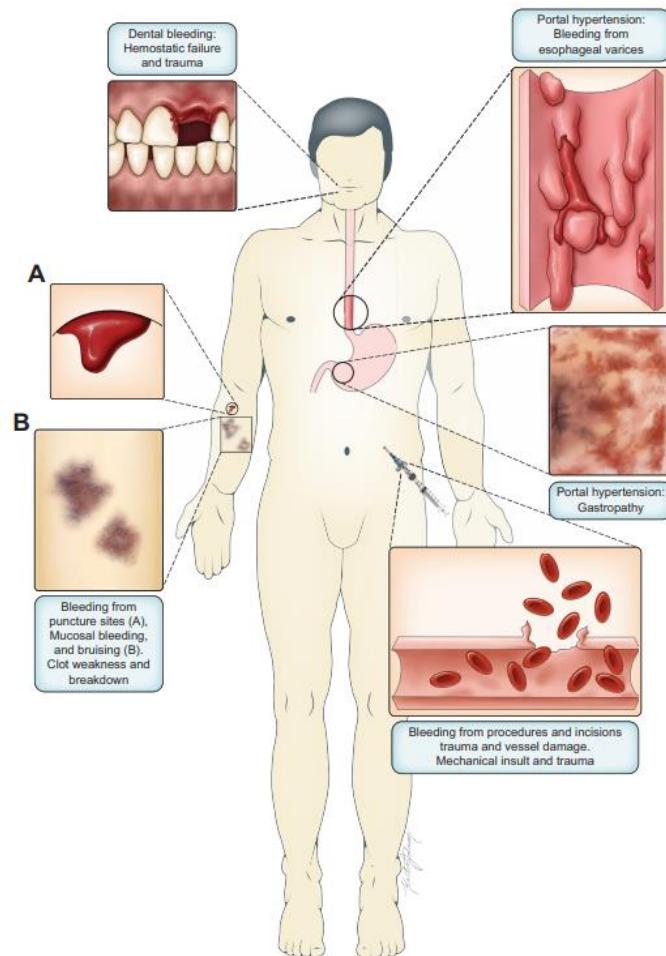
Estimation degré d'Insuffisance Hépatique

Peu fiable

Estimation risque Hémorragique / Thrombotique

# Coagulation et cirrhose





**Fig. 2. Common sources of bleeding in patients with cirrhosis.** Many bleeding events are due to spontaneous mechanical sources such as ruptured oesophageal varices while others are related to trauma to blood vessels and tissues, often caused by medical interventions. The minority of bleeding events are purely due to the haemostatic failure of end-stage liver disease. Figure adapted from Northup, *et al.* used with permission.<sup>3</sup>

## Gestes invasifs et cirrhose

- 1 Evaluation du risque hémorragique du geste
2. Risque lié au patient (anticoagulant...)
3. Faut il faire un bilan et si oui lequel ?
- 4 Faut il corriger les anomalies et si oui comment ?

# Procédure

---

## Le risque de saignement dépend :

- Risque estimé de la procédure
- Facilité à contrôler le saignement
- Conséquence potentielle
- Qualité de l'opérateur

## Procédure invasive à haut risque de saignement

- Hémorragie majeure attendue dans  $\geq 1,5\%$  des procédures
- Ou si même une hémorragie mineure est susceptible d'entraîner des lésions organiques permanentes ou la mort

## Procédure

---

Plusieurs recommandations internationales sur les procédures invasives dans la cirrhose ont utilisé cette classification du risque de saignement

Risque	EASL 2022	AASLD 2021	ISTH 2022
Faible	PBH transpariétale PBH transjugulaire		PBH transjugulaire
Haut		PBH transpariétale PBH transjugulaire	PBH transpariétale

Nécessité d'un consensus

## Etude opinion d'experts

72 experts interrogés, 52 participants (72%):  
 35 Europe, 16 USA, 1 Asia.  
 20 non participant : 2 non cliniquement actifs,  
 18 sans réponse.  
 80 gestes invasifs: un consensus (sup ou égale à 75%): obtenu pour 52 procédures  
 17 procedures were classified as "high-risk",  
 35 as "low-risk"; a consensus could not be reached for 28 procedures .

JHEP Rep. 2023 Dec 19;6(3):10096

Procedure		Voting percentage	
		Low risk	High risk
Upper and lower	ERCP	Without sphincterotomy	90% 10%
		With biliary or pancreatic sphincterotomy	12% 88%
		With papillary balloon dilatation without sphincterotomy	67% 33%
		With biliary or pancreatic stent placement without sphincterotomy	80% 20%
		Mucosal resection	25% 75%
		Submucosal dissection	8% 92%
		Hemostasis with argon plasma coagulation	92% 8%
		Radiofrequency ablation	67% 33%
		Video-capsule	100% 0%
		Ultrasound without fine-needle aspiration	98% 2%
Upper		Ultrasound with fine-needle aspiration	59% 41%
		Stricture dilatation (pneumatic or bougie)	32% 68%
		Stricture dilatation (balloon)	38% 63%
		Enteral stent deployment	77% 23%
		Enteral stent deployment	13% 87%
		Polypectomy < 1cm	76% 24%
		Polypectomy > 1cm	12% 88%
		Diagnostic (with or without biopsy)	98% 2%
		Variceal ligation	71% 29%
		Glue injection of gastric varices	54% 46%
Lower		Peroral endoscopic myotomy	7% 93%
		Jump resection	9% 91%
		Percutaneous gastrostomy or jejunostomy placement	22% 78%
		Diagnostic balloon assisted enteroscopy	90% 10%
		Therapeutic balloon assisted enteroscopy	64% 36%
		Push enteroscopy	88% 12%
		Polypectomy < 1cm	78% 22%
		Polypectomy > 1cm	10% 90%
		Flexible sigmoidoscopy (with or without biopsy)	96% 4%
		Diagnostic colonoscopy (with or without biopsy)	92% 8%
Vascular		Central venous catheter placement	81% 19%
		Peripherally inserted central catheter line placement	90% 10%
		Arterial line placement	73% 27%
		Central line removal	94% 6%
		Cardiac catheterization	82% 18%
		Transesophageal echocardiography	94% 6%
		Diagnostic coronary angiography	90% 10%
		Therapeutic coronary angiography	66% 34%
		Angiography or venography with intervention	60% 40%
		Inferior vena cava filter placement	87% 13%
Consensus for a procedure to be at "low bleeding risk"			
Consensus for a procedure to be at "high bleeding risk"			
No consensus			

## Les Recommendations

Evaluation du risque du geste: **OUI**

Low risk	Moderate risk	High risk
Paracentesis	Chemoembolization	TIPS
Venography	Radiofrequency	Renal biopsy
Dental extractions	Transjugular liver biopsy	Biliary procedures
Endoscopy	Arterial procedures	Percutaneous liver biopsy
Biopsie cutané		neurochir

# Les Recommendations

Evaluation du risque du patient : **OUI**

Rechercher si cirrhose décompensée, CIVD...

Recherche insuffisance rénale, infection...

Vérifier si Anémie

Traitements anticoagulant antiagrégant ++

ATCD hémorragique

Saignements actifs.

## Etude ALIBI

Predicting bleeding after liver biopsy using comprehensive clinical and laboratory investigations: A prospective analysis of 302 procedures



**302 malades (129 transjugulaires; 173 transcapsulaires)**

### **Avant toute biopsie hépatique :**

- Questionnaire clinique
- Biologie: hémostase de routine, ROTEM, TGT, temps de lyse de l'euglobuline, PFA-100

### **Critères de jugement :**

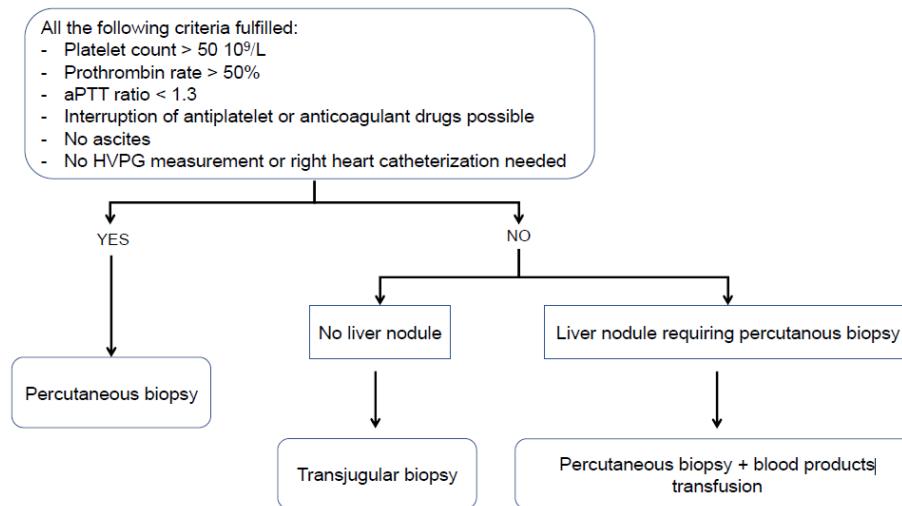
- Biologique : baisse de l'Hb de 2 g/dL ou plus
- Echographique : apparition hématome ou liquide libre intrapéritonéal à 24h

Bissonnette, JTH, 2022

# Etude ALIBI

Etude prospective inclus 302 patients venant pur une PBH à l'Hôpital avec une surveillance clinique + une échographie à 24 H.

Figure 1



- NFS, TP, TCA, FII, FV, FVII, FX, VIII, FIX FXI FXII VWF, PFA, ROTEM, TGT, Temps de Lyse
- Interrogatoire score hémorragique

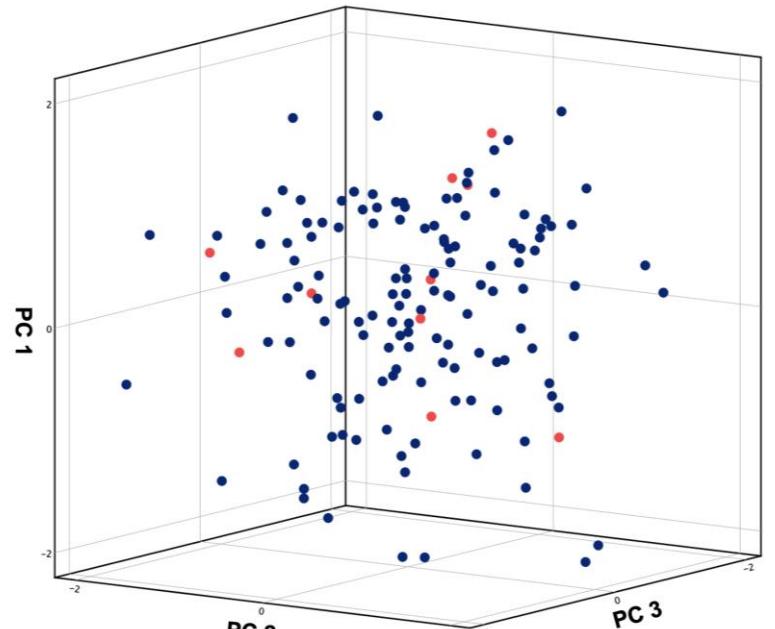
# Biologie

21 saignements (7%)

- 20 : hématome parenchymateux ou sous-capsulaire, apparition de liquide intra-péritonal
- 1 Hb > 2g/dL

Aucun test ne prédit les saignements

Douleur à H2 de la biopsie plus fréquente en cas de saignement (55% vs 23%,  $p = 0,002$ )



# Les Recommendations

Faut il faire un BILAN : Oui /NON

TABLE 2 Thresholds for coagulation parameters prior to high risk procedures in patients with cirrhosis

	ISTH 2021	AASLD 2021 <sup>a</sup>	AGA 2021 <sup>4</sup>	ACG 2020 <sup>45</sup>	SIR 2019 <sup>11</sup>	EASL 2022
PT/INR	Do not evaluate routinely	Do not correct	Do not evaluate routinely	Do not correct	INR>2.5 <sup>*</sup>	Pas indiqué pour évaluer risque hémorragique
Platelet count	Do not correct <sup>b</sup>	Do not correct	Do not evaluate routinely	>50 × 10 <sup>9</sup> /L	>30 × 10 <sup>9</sup> /L	20 G/l
Fibrinogen	Do not evaluate routinely	Do not correct	Do not evaluate routinely	No specific recommendation	>1 g/L	Pas systématique
VHA	Do not use routinely	Do not use routinely	No recommendation	May be useful	No specific recommendation	Non recommandé

Note: Table adapted from Northup et al. with permission from Wiley.<sup>5</sup>

Abbreviations: AASLD, American Association for the Study of Liver Diseases; ACG, American College of Gastroenterology; AGA, American Gastroenterology Association; FFP, fresh frozen plasma; INR, international normalized ratio; ISTH, International Society on Thrombosis and Haemostasis; PCC, prothrombin complex concentrate; PT, prothrombin time; SIR, Society of Interventional Radiology; VHA, viscoelastic hemostatic assay.

<sup>\*</sup>Give vitamin K if INR>2.5, do not use FFP/PCC.

<sup>b</sup>Consider correction prior to planned elective very high risk procedures.

Abbreviations: AASLD, American Association for the Study of Liver Diseases; ACG, American College of Gastroenterology; AGA, American Gastroenterology Association; FFP, fresh frozen plasma; INR, international normalized ratio; ISTH, International Society on Thrombosis and Haemostasis;

# Notre Pratique

Pourquoi bilan **oui**

Evaluation de l'hémostase en cas de saignement : prévoir quoi faire ?

Evaluer un risque de cirrhose décompensée ++

Préparer le geste, plateau technique accessible , expérience de l'opérateur...

**Attention Bilan ne veut pas dire correction des anomalies++++**

## Les traitements accessibles

Le PFC augmente l'hypertension portale majorant le risque de saignement des VO.

Les concentrés de Fibrinogène, pas d'étude ayant évaluer efficacité  
Si utilisation pas faire si Fib >1g/l .

CCP: Augmentation du risque thrombotique in vitro TGT+++  
N'apporte pas de FV ni fibrinogène.  
si utilisation dans Transplantation Hépatique très faible dose

rFVIIa a été étudié dans saignement des VO pas efficacité  
Pas d'indication au cours des gestes.

Acide Tranexamique pas de diminution des saignements dans l'étude HALT-IT dans le traitement des hémorragies digestives vs placebo  
Au cours de la cirrhose, avec augmentation du risque thrombotique

Vitamine K ; Indication si carence en vitamine K

## Les traitements accessibles

Transfusion plaquettaire:

- Attention efficacité de la transfusion (hypersplénisme..)
- Risque transfusionnel- Immunisation.
- seuil de transfusion?

Agonistes du rTPO: Augmentation des plaquettes chez cirrhotique oui.  
Délai , prix, risque thrombotique?

# Les Recommendations

Fait-il corriger en prévention généralement **NON**

Il est généralement recommander de ne pas corriger le TP sauf AVK +

Le fibrinogène: Au cas par cas seulement si très faible ( $<1\text{g/l}$ ) et si geste à risque hémorragique élevé.

La thrombopénie : Seuil ???

- En dessous de 30 G/l rechercher une autre cause
- Correction au cas par cas +

Soit par CPA soit par rTPO agoniste attention délai de 7 jours.

rTPO si pas d'antécédent thrombotique artériel ou veineux.  
pour geste à très haut risque plaquettes entre 30-50 G/L

Si possible corriger une anémie si carence Fer, folates,vitamines

Attention transfusion de PFC et CG risque d'augmenter l'hypertension portale Augmentation du risque de saignement.

# Les Recommendations

Il est recommandé de ne rien Faire !

Mais en pratique ? Faire une chirurgie à haute risque avec un TP <30%  
Plaquettes 25 G/L et un fibrinogène à 0,7g/??????

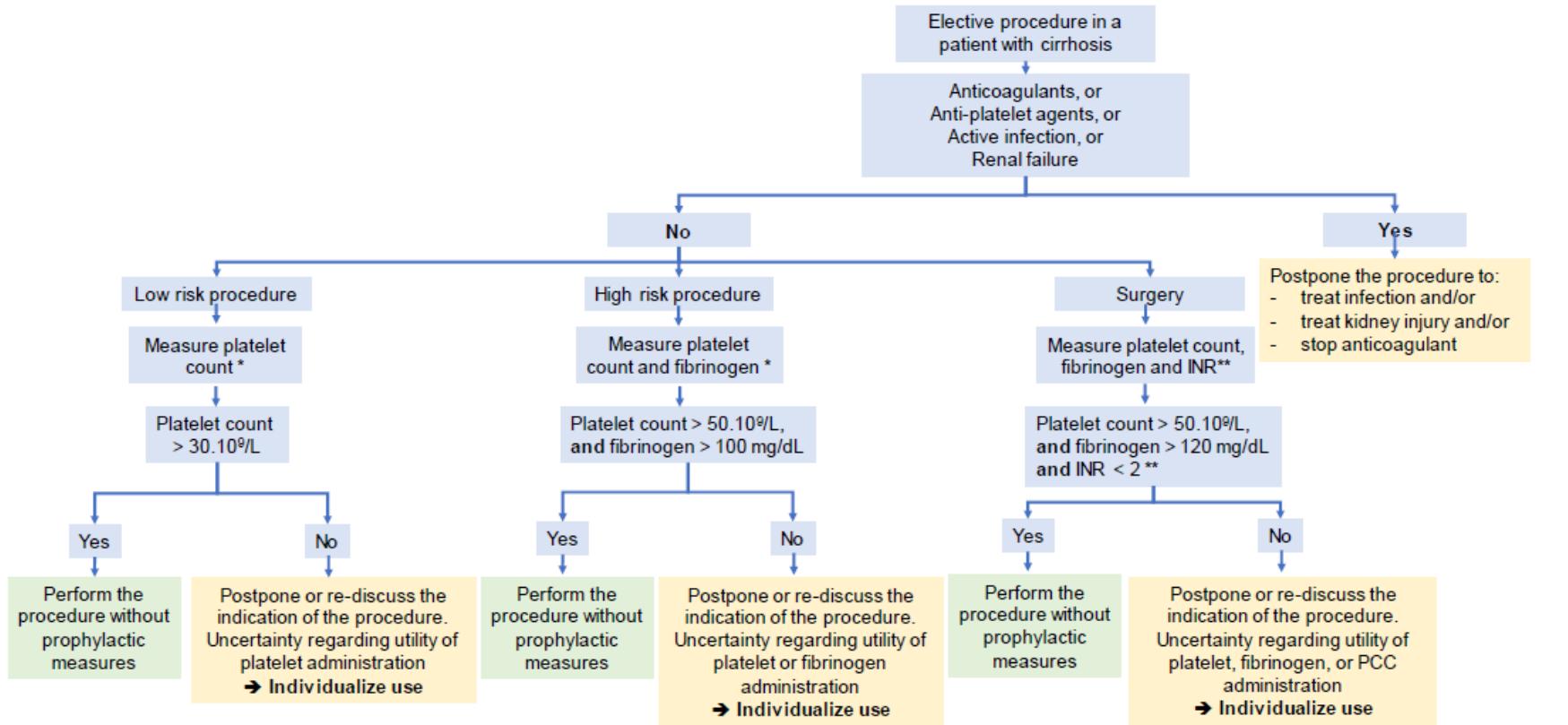
Au cas par cas +++

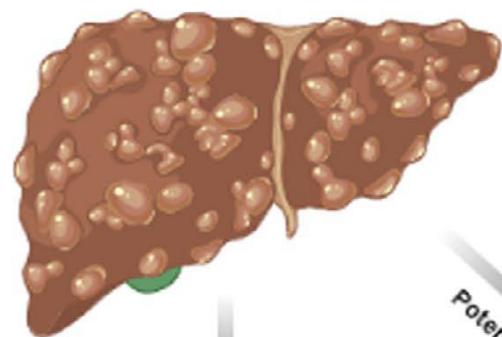
Evaluation du bénéfice/risque

Possibilité de faire un geste à moindre risque par ex PBH transjugulaire

Environnement technique

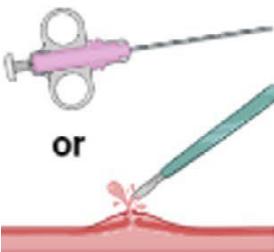
Entrainement du praticien....





## Rebalanced Haemostasis

For procedures



Please check table 1  
for procedural risk



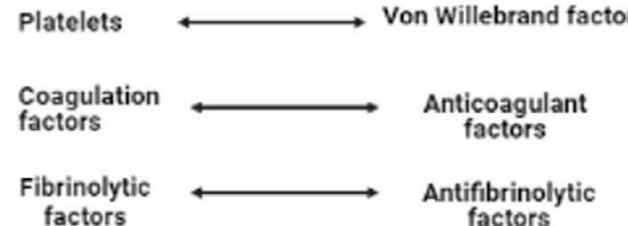
Thrombocytopenia



Abnormal coagulation screen

NO prophylactic transfusions --  
platelet, plasma or coagulation factor  
concentrates

Potential contributors to bleeding risk



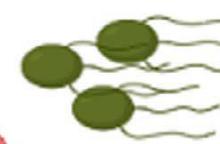
Portal hypertension



Renal failure



Anaemia



Sepsis



Antiplatelets



Anticoagulants

## Bleeding complications in patients with liver disease

### Mechanical injury



### Portal hypertension



### Hemostasis



### Prevention

- Meticulous surgical techniques
- Imaging-guidance during invasive procedures

- Non-selective beta blockers
- Endoscopic variceal band ligation

- Stop antithrombotic drugs prior to dental work
- Optimise renal function, manage infection

### Treatment

- Identify bleeding source and directly treat site of rupture
- Hemostatic support only for continued bleeding

- Endoscopic variceal ligation
- Vasoactive medication
- Restrictive red cell transfusion
- Avoid FFP and platelets
- Avoid tranexamic acid

- Topical measures
- Optimise renal function, manage infection
- Tranexamic acid and fibrinogen for intractable bleeds
- Avoid FFP and platelets

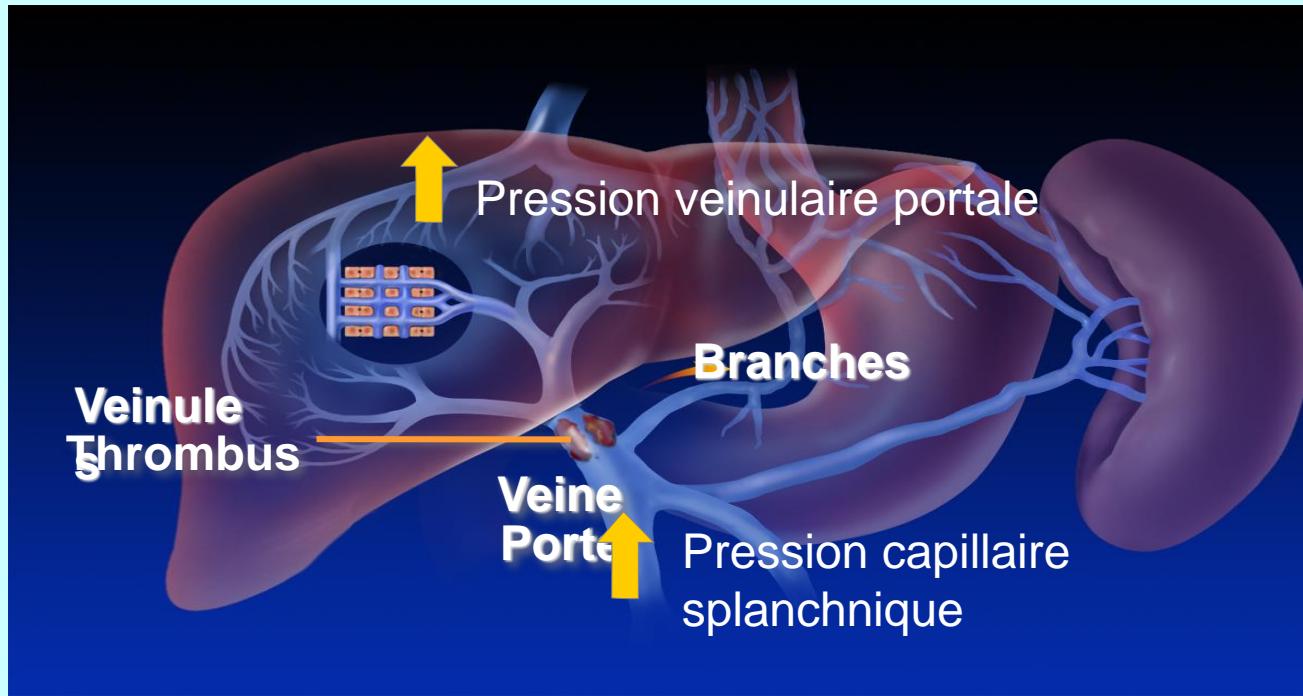
# Cirrhose et Thrombose

**Le Patient cirrhotique n'est pas ANTICOAGULE+++**

**Augmentation du risque thrombotique ++**

- TVP/EP RR: 2
- Thrombose de la veine porte +++
  - 8-25% chez patients en attente de TH
  - 11% à 5 ans (en prospectif sur une cohorte de 1243 patients)
- CIVD (infection d'ascite..)

# Thrombose porte



Risque d'ischémie aigue digestive, augmentation de l'HTTP, aggravation de la thrombopé

## Traitement anticoagulant et cirrhose

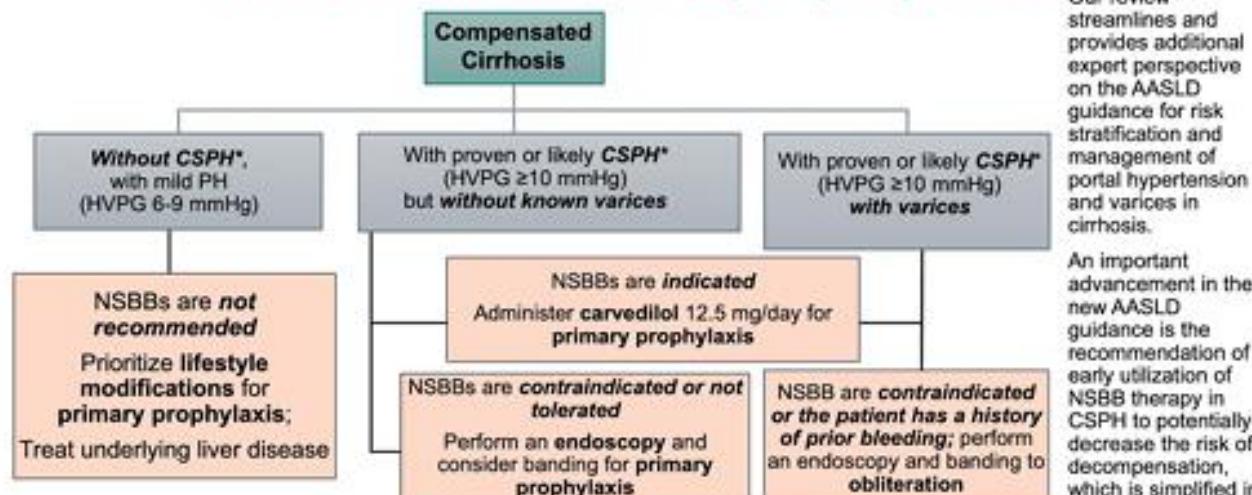
Recommandations en cours d'évolution. +++

Toujours faire traitement des Varices oesophagiennes avant traitement  
Evaluation bénéfice risque / Attention thrombopénie+++

# Screening and management of portal hypertension and varices in cirrhosis: Expert perspectives

## VISUAL ABSTRACT

### Screening and management of portal hypertension and varices in cirrhosis: Expert perspectives



Our review streamlines and provides additional expert perspective on the AASLD guidance for risk stratification and management of portal hypertension and varices in cirrhosis.

An important advancement in the new AASLD guidance is the recommendation of early utilization of NSBB therapy in CSPH to potentially decrease the risk of decompensation, which is simplified in this flow chart.

CSPH, clinically significant portal hypertension; HVPG, hepatic venous pressure gradient; NSBB, non-selective beta blocker.

## Traitement par Heparines : HNF/HBPM

Utilisation ancienne-mais peu d'études

Problème de la diminution de l'AT ? Efficacité?

Dosage de l'Anti-Xa dépend du réactif si présence d'AT exogène ou pas.

Pas de modification des doses, ni des fourchettes théarpeutiques.

Privilégier HBPM+++

## Les AVK

Difficulté d'adaptation de l'NR si celui-ci est augmenté avant la mise sous traitement Sévérité de la cirrhose+++

Vérifier taux de Fib, FV e FII avant mise sous traitement ( Beaujon)

Suivi sur le FII si FV <50% (Beaujon)

Centre spécialisé, prise en charge multidiscipliniare

Clinique des Anticoagulants.

Education thérapeutique++++

LES AODS oui mais.....

Patient avec maladie hépatique exclus des études PIVOT+++

Aujourd'hui AODs : oui dans Child A ,oui dans Child B mais précaution et sauf Rivaroxaban

**Contre Indication dans Child C**

**Ce traitement dans la TVP et EP devient le traitement de choix en dehors de CI.**

## Recommandations Traitement Thrombose porte et cirrhose (Baveno VII)

En cas de cirrhose les anticoagulants sont indiqués en cas de thrombose non tumorale du tronc porte récente (< 6 mois), complète ou partielle > 50%, en cas de thrombose du tronc porte symptomatique et chez les candidats à la transplantation (C2).

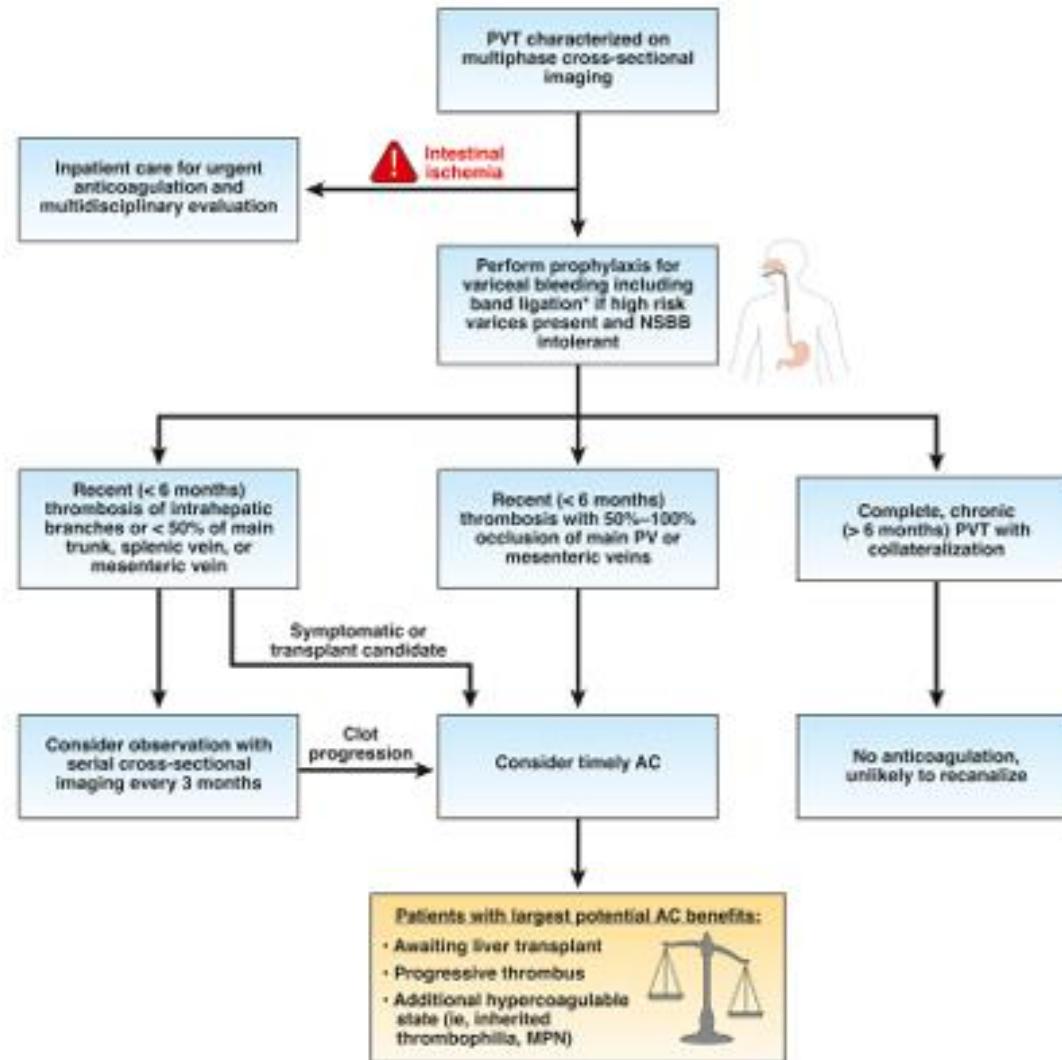
Les anticoagulants sont à discuter lorsque la thrombose du tronc porte touchant initialement < 50% de la lumière, s'étend dans les 3 mois en l'absence d'anticoagulants ou si elle s'étend d'emblée à la veine mésentérique supérieure (C2).

La poursuite des anticoagulants au-delà de 6 mois est indiquée si une transplantation est envisagée, sinon à discuter selon le bénéfice/risque (C1).

Chez les patients dont les plaquettes sont < 50 G/L, les anticoagulants sont à discuter au cas par cas en raison du risque hémorragique (C2).

En cas de cirrhose, une HBPM est préférée au début du traitement, relayée par un AVK (mais le TP et l'INR sont difficiles à interpréter) ou un AOD (C1). **Les AOD peuvent être prescrits en relais des HBPM chez les malades Child-Pugh A et prudemment chez malades Child-Pugh B (B2), mais ne sont pas recommandés chez les malades Child-Pugh C ni chez ceux dont la clearance de la créatinine est < 30 ml/min (C2).**

the following 3 groups based on PVT characterization: 1) recent but minimally obstructive (<50%) thrombi, 2) recent

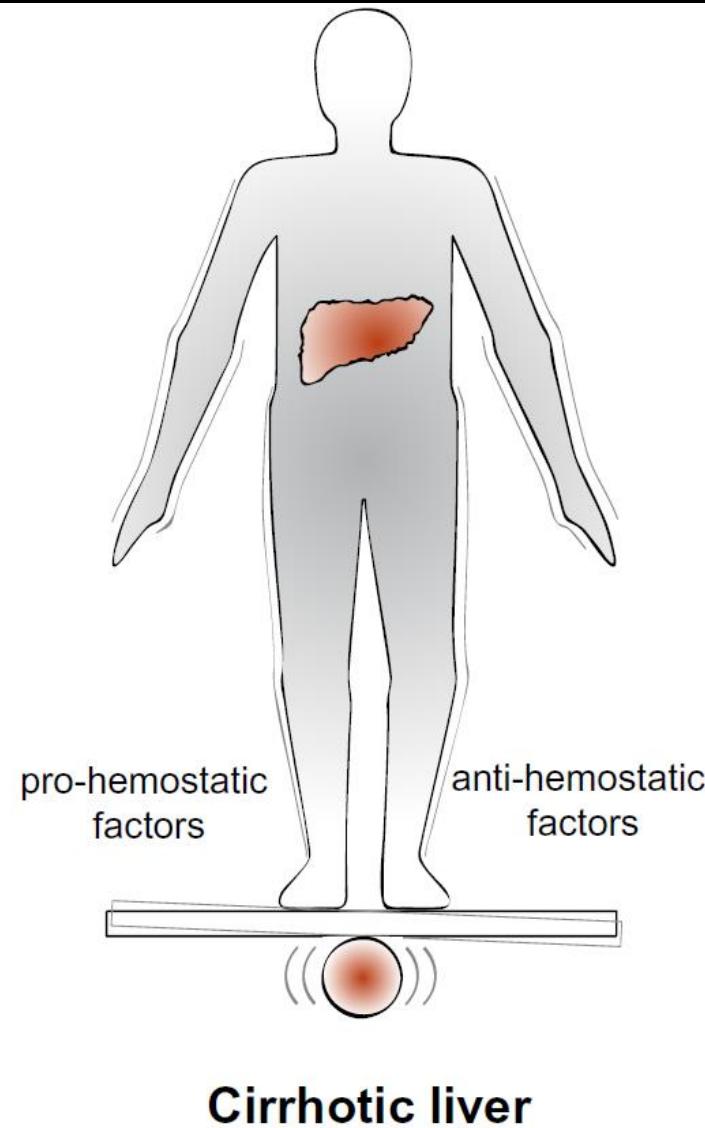
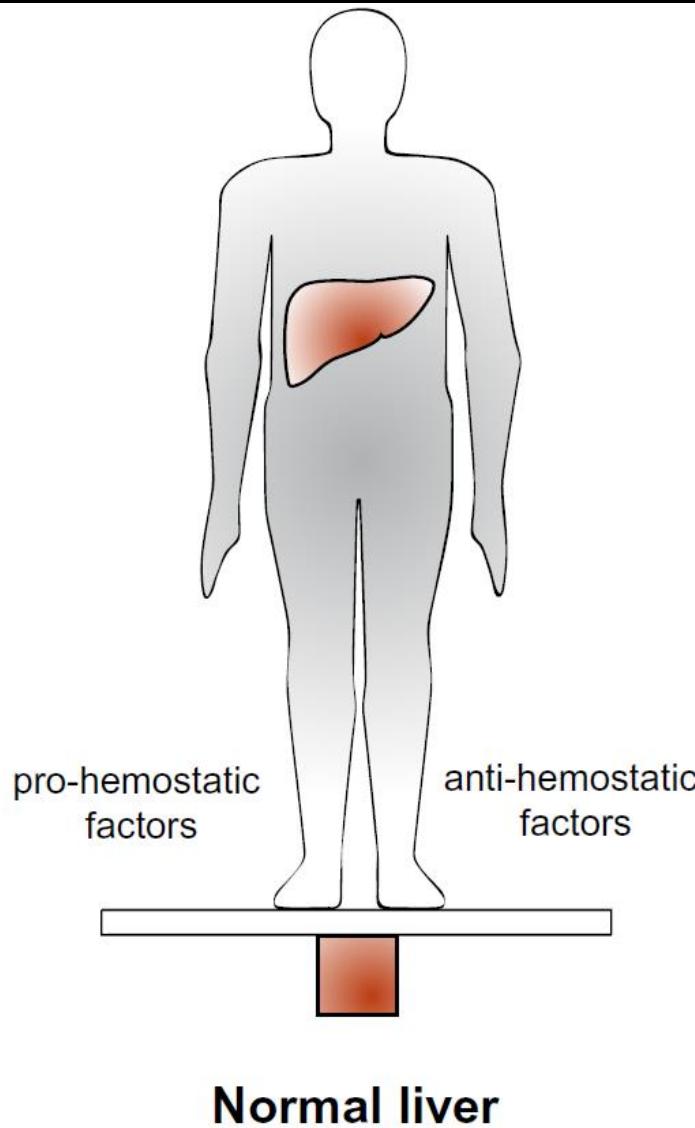


**Figure 2.** Algorithm for management of PVT in cirrhosis. \*Limited data support safety of endoscopic ligation on AC. AC, anticoagulation; MPN, myeloproliferative neoplasm; NSBB, nonselective beta blockers. Created with [BioRender.com](#).

## Recommandations ISTH

- On recommande un traitement chez tous les patients avec cirrhose et TP symptomatique pour au moins 6 mois
- On recommande un traitement chez tous les patients avec cirrhose et TP asymptomatique en progression pour au moins 6 mois
- On recommande de poursuivre le traitement si patient en attente de Transplantation Hépatique
- Une anticoagulation peut être considérée chez patient non candidat à la TH au cas par cas selon risque hémorragique. Réévaluation tous les 6 mois et arrêt si saignements ou risque hémorragique +
- Il est recommandé d'évaluer les VO avant traitement anticoagulant
- On suggère soit AOD soit HBPM /relais AVK Child A et B et HBPM pour Child C.

# Que retenir de tout ça ?



Merci de votre Attention