

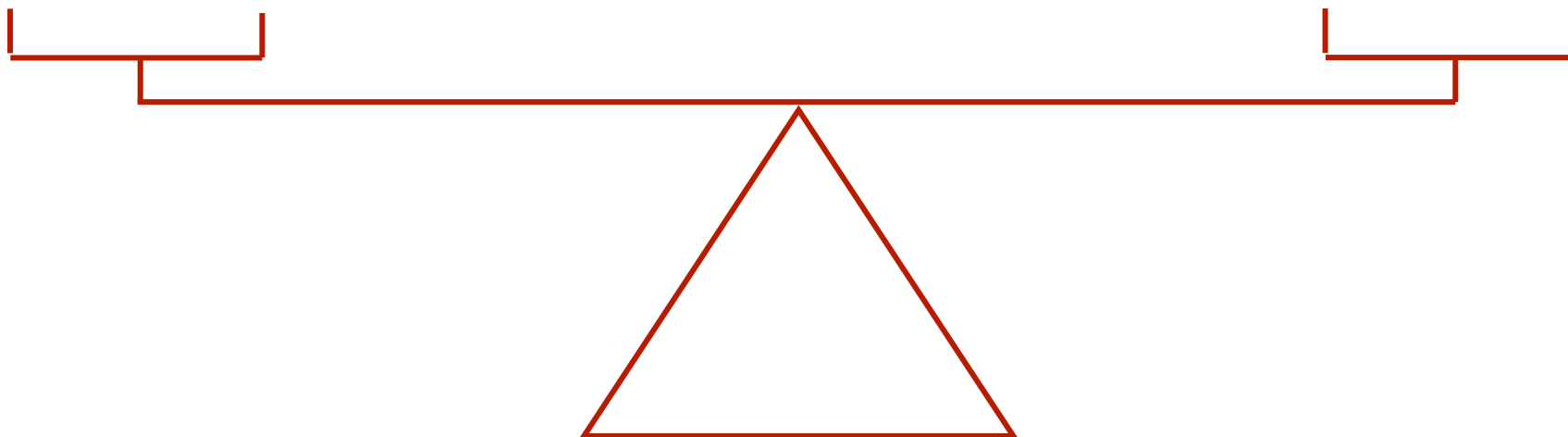
C.H.B

Anticoagulation au cours du MARS pour Hépatite Aiguë Fulminante & Cirrhose

Dr Philippe ICHAI
Réanimation Hépatique
Hôpital Paul Brousse
Villejuif

Risque
Hémorragique

Risque
de thrombose
du circuit MARS

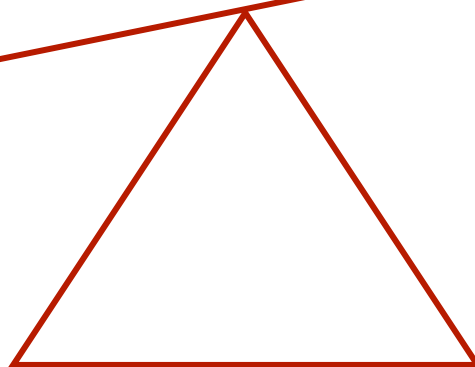


Risque
de thrombose
du circuit MARS

↗ Anticoagulants



Risque
Hémorragique

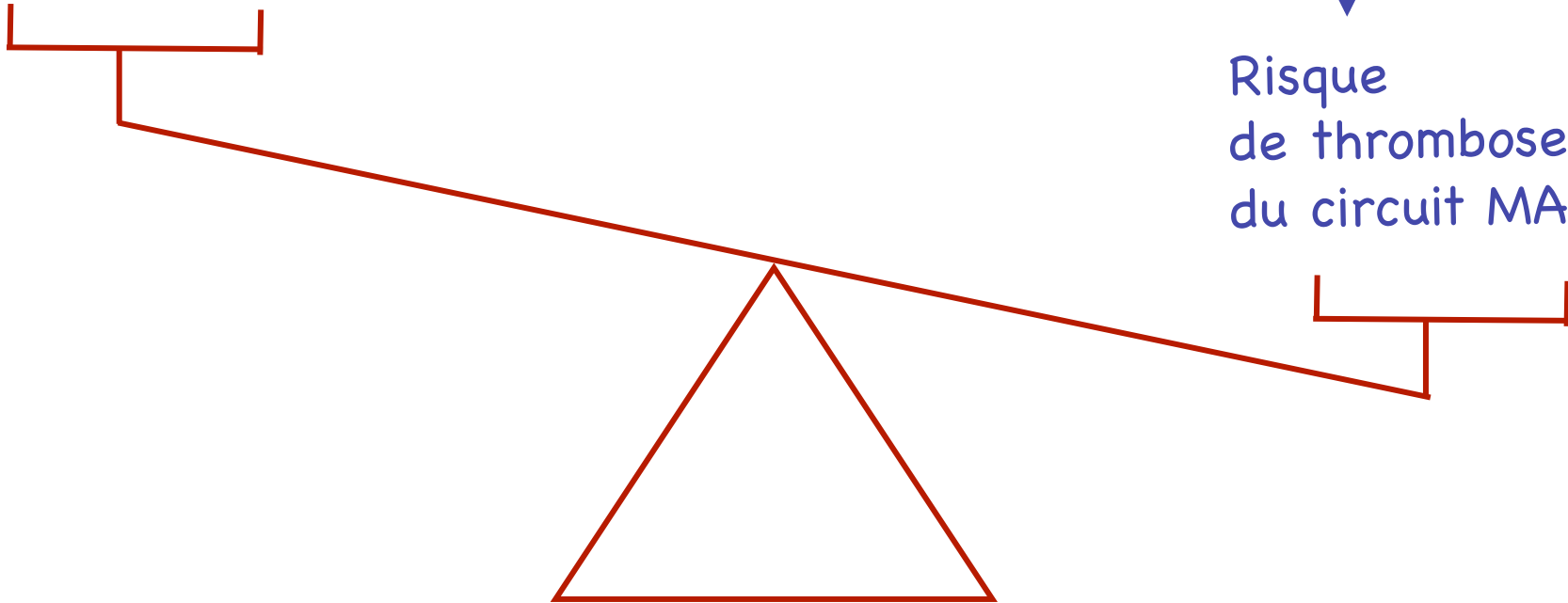


Risque
Hémorragique

↘ Anticoagulants



Risque
de thrombose
du circuit MARS



Risque de l'anticoagulation au cours du MARS

- Maladie hépatique avancée, HTP
- Insuffisance hépatique (TP, fibrinogène bas,...)
- Thrombocytopénie (hypersplénisme)

Anticoagulation au cours du MARS

A travers la littérature (1)

Protocole d'anticoagulation est le plus souvent commun aux pts présentant une hépatite fulminante et une AoCLF. Or

Le risque de thrombose du circuit est différent

Le risque de saignement est différent

Le risque de fibrinolyse et de CIVD est différent

Anticoagulation au cours du MARS

A travers la littérature (2)

- Tout commence par le KT de dialyse (gros calibre 12 F)
- Anticoagulant : héparine
- Anticoagulation du circuit lors de l'amorçage
 - 5000 UI/L X 3 = 15 000 UI
- Héparine en continue sur le système de dialyse
 - Dépend du TCA
 - Mesure du TCA avant et après le traitement (toute les 30mn)
 - Administration d'héparine si TCA < 160 sec
 - 250-500 UI/h en continue soit 1500 à 3000UI pour une séance de MARS de 6 h
 - End point = 160-200 sec pour le TCA

Anticoagulation au cours du MARS: A travers la littérature (2)

- Pour les patients avec un taux bas de plaquettes et un INR élevé
 - amorçage avec héparine
 - Pas d'héparine dans le circuit
 - rinçage avec 150 à 250 cc de NaCl / 30-60 mn dans le circuit après clampage de la ligne artérielle (raccord en Y)

Anticoagulation du MARS au cours de l'HF

Notre expérience

- Le taux de plaquettes : élément déterminant
- Le taux de plaquettes chez des pts présentant une hépatite fulminante est le plus souvent normal ou subnormal (100-300000)
- Risque hémorragique < Risque de thrombose du circuit
 - les gestes invasifs soit réduits au minimum (KT double courant) et sont effectués
 - par un opérateur entraîné ++

Anticoagulation au cours du MARS pour Hépatite Fulminante Notre expérience

■ Notre attitude est:

- Amorçage du circuit avec héparine (15000UI)
- Héparine dans le circuit: 150-250 UI/h
- rinçage avec 100 de NaCl / 30-60 mn dans le circuit après clampage de la ligne artérielle (raccord en Y)
- Vérification des pressions d'entrée et de retour
 - KT
 - Pression transmembranaire

Anticoagulation au cours du MARS pour Cirrhose

Notre expérience

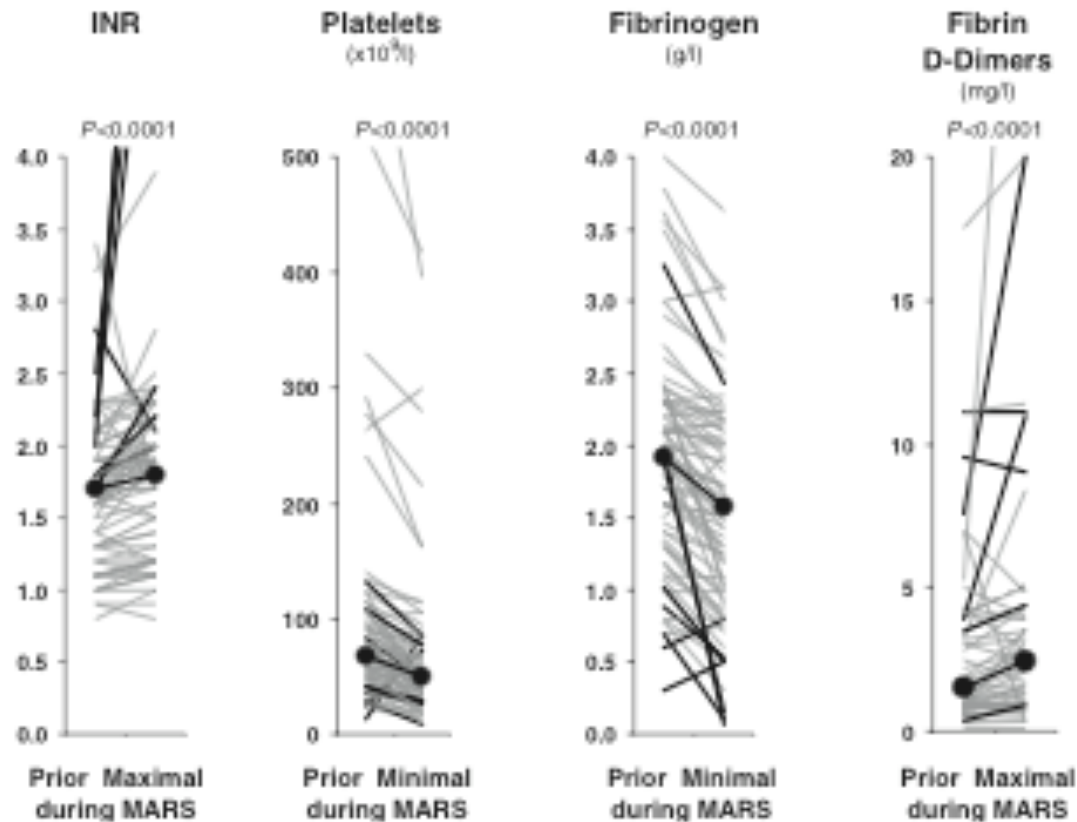
■ Notre attitude est:

- Transfusion de plaquettes (si taux < 50 000) et de Plasma (2 à 3 poches avant traitement)
- Dosage et correction du taux d'ATIII (si < 40 – 50%)
- Antifibrinolytique ? Aprotinine (15–30 cc/h)
- Rinçage avec héparine
- Héparine dans le circuit: 150–250 UI/h
- rinçage avec 100 de NaCl / 30–60 mn dans le circuit après clampage de la ligne artérielle (raccord en Y)
- Vérification des pressions d'entrée, de retour, transmembranaire

Complications hémorragiques

Facteurs prédictifs de saignement

21 pts, 9 AoCLF, 7 HF, 3 prurit, 2 Insuf. Hép. Post hépatectomie

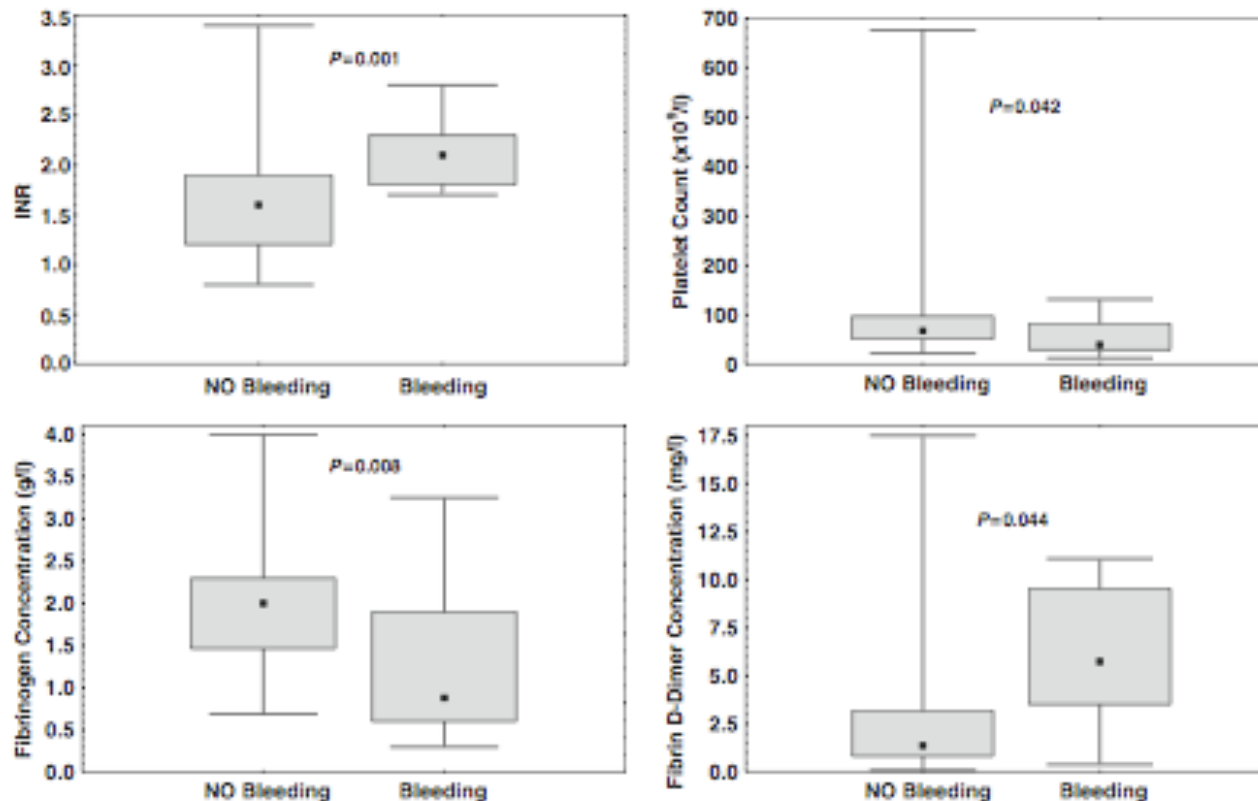


Complications hémorragiques

Facteurs prédictifs de saignement

Complications hémorragiques : 8 pts (38 %)
AoCLF > HF

Saignements au niveau du KT
HSD
H intra cérébral
HD/VO



Facteurs prédictifs de complications hémorragiques (Analyses uni et multivariées)

	95 % Confidence limits			
	Odds ratio	Lower	Upper	P
INR	6,591	1,611	26,958	0,005
Fibrin D-dimer level (mg/l)	1,252	1,016	1,542	0,033
Activated partial thromboplastin time (sec)	1,013	0,999	1,028	0,096
Platelet count (X10 ⁹ /l)	0,981	0,956	1,007	0,056
Plasma fibrinogen concentration (g/l)	0,195	0,056	0,676	0,003
Circulatory Support (no vasopressors)	0,131	0,025	0,683	0,007
Age (<50 yrs)	0,121	-3,762	-0,464	0,005

Risque de coagulopathie au cours du MARS ?

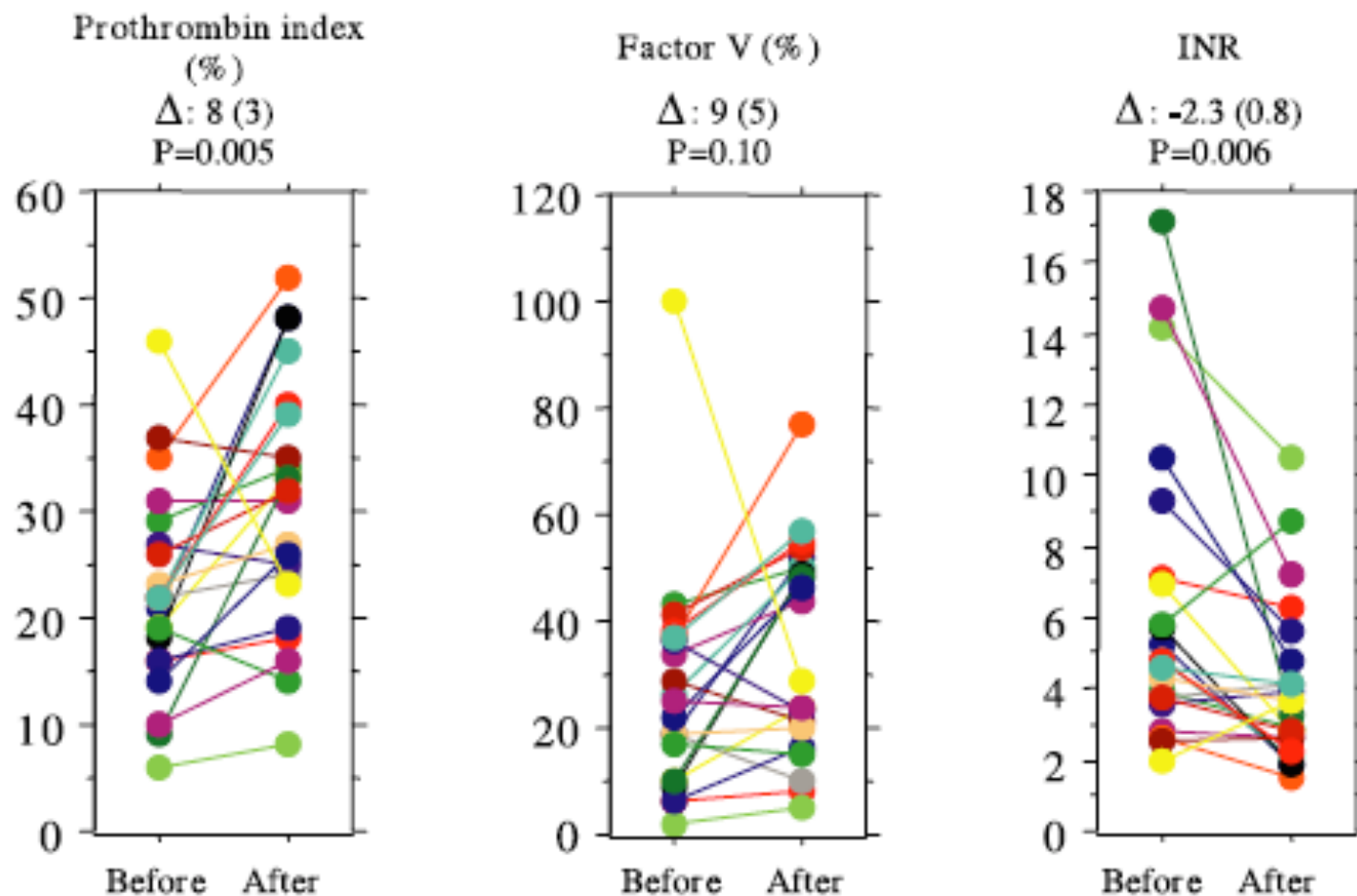
- Etude contrôlée, randomisée chez des patients présentant une "Acute on Chronic Liver Failure"
- 12 pts traités par MARS vs 11 pts contrôle
- Pas de différence significative entre les 2 groupes avant traitement concernant le taux de plaquettes, le TP, l'hématocrite
- Administration de PSD, et/ou Antithrombine III pour maintenir un TP et un taux d'AT III > 50%

ES du MARS		
N événements/ pts traités		
	ECAD	Control (HF)
Détérioration des conditions cliniques	1/12	0/4
Anémie	6/12	3/4
Hémorragie	1/12	1/4
Hypotension	0/12	2/4
Coagulopathie	3/12	0/4
Désorientation durant le Tt	1/12	0/4
Dyspnée	1/12	0/4
Ponction artériel Durant la pose du KT	1/12	0/4
Fièvre/sepsis	2/12	0/4
Paresthésie	1/12	0/4
ES total durant le Tt	17/12pts, 91 MARS	6/4 pts , 11 séances HF

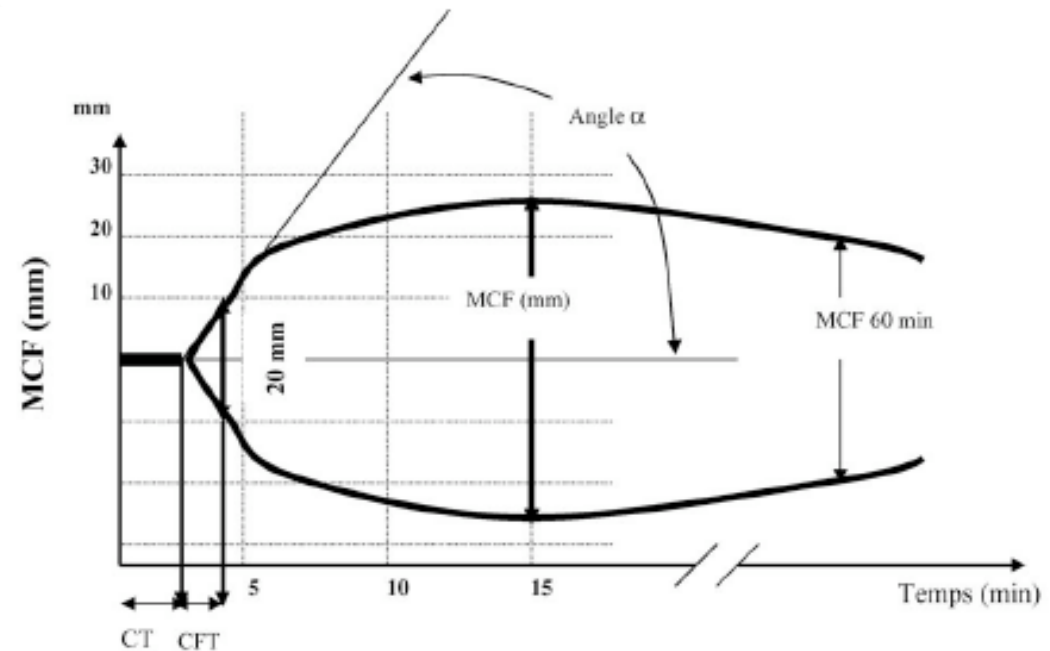
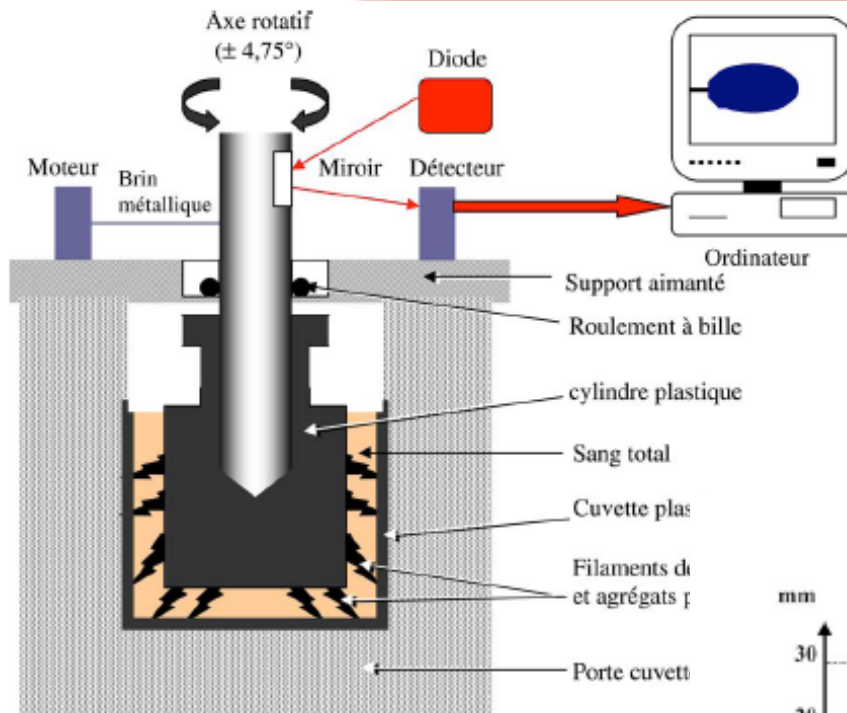
Complications de "ESLD		
N complications/ pts présentant une ESLD		
	ECAD	SMT
Aggravationn EH	0/12	3/12
HypoTA	2/12	3/12
Aggravation de la fonction rénale	1/12*	7/12
Troubles electrolityques	4/12*	10/12
Poussée d'ascite	0/12	1/12
Coagulopathie	4/12	3/12
Hémorragie digestive	0/12	1/12
Total	11/12	28/12

* p<0,05

Modification des facteurs de coagulation durant le MARS chez des pts présentant une HF



Thromboelastogramme : l'Avenir ?



MARS ET Coagulopathie



- 33 pts (ALF= 15; AoCLF: 8; sepsis : 5; DFG: 3, Cholestase: 2)
- 61 MARS
- Paramètres étudiés : hémostase standard, Paramètres du thromboelastogramme avant et après traitement par héparinase et abciximab avant le MARS, 30 mn après le début du MARS, et à la fin du MARS

MARS ET Coagulopathie



Après traitement:

- 3 pts ont présenté un saignement modéré
- Diminution significative du taux de plaquette, de fibrinogène, et du temps de thrombine
- Par contre, fonction plaquettaire conservée

Conclusions

- Anticoagulation durant le MARS pour HF :
 - OUI (rinçage et dans le circuit). Risque hémorragique et coagulopathie faible
 - Héparine
- Anticoagulation durant le MARS pour cirrhose :
 - Dans le rinçage : Oui
 - Héparine
 - En continue dans le circuit: ?
 - Fonction du TP et des plaquettes
 - Thromboelastogramme
- Thromboelastogramme
 - Et VOUS ?