## Bibliographie de référence

- (a) Thrombin Generation and Cirrhosis: State of the Art and Perspectives
  Aurélien Lebreton, MD, PhD Thomas Sinegre, PharmD Thomas Lecompte, MD, PhD, Laurie Talon, PharmD Armand
  Abergel, MD, PhD Ton Lisman, PhD
  The Netherlands Semin Thromb Hemost 2020;46:693–703.
- (b) Hypercoagulability (thrombin generation) in patients with cirrhosis is detected with ST-Genesia Laurie Talon, Thomas Sinegre, Thomas Lecompte, Bruno Pereira, Sylvie Massoulié, Armand Abergel, Aurélien Lebreton.

  J Thomb Haemost 2020; 18(9: 2177-2190.





Génération de Thrombine, l'expérience du CHU de Clermont-Ferrand en hépatologie

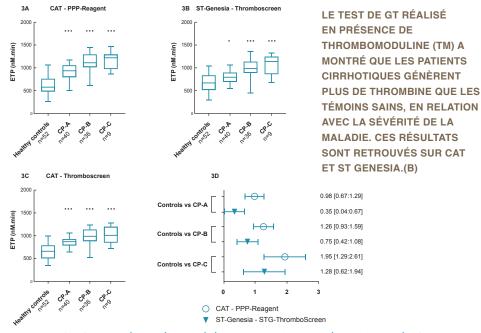
Entretien avec le **Pr Armand ABERGEL** et le **Dr Aurélien LEBRETON** CHU Clermont-Ferrand



Au CHU de Clermont-Ferrand, les travaux sur la cirrhose et la génération de thrombine (GT) ont été initiés en 2012, tout d'abord avec

le CAT puis, depuis février 2019 avec le ST Genesia. Dans cette pathologie complexe caractérisée par une altération de l'hémostase associant un défaut de synthèse des facteurs pro et anticoagulants, les tests classiques d'hémostase ne sont pas suffisants.

Au laboratoire, les outils tels que le CAT et le ST Genesia permettent d'évaluer le potentiel global de GT du patient et d'étudier l'action des activateurs et des inhibiteurs de la coagulation. Ces paramètres ont pris tous leurs sens pour l'exploration de la coagulation du cirrhotique car nous avons pu qualifier dans certaines conditions analytiques, l'état d'hypercoagulabilité des sujets cirrhotiques qui augmente avec la sévérité de la maladie.<sup>(a)</sup>



Le ST Genesia limite la variabilité intra-opérateur observée sur le CAT et améliore la standardisation. Ce nouvel instrument totalement automatisé a facilement été appréhendé par l'équipe technique.

## Dr Lebreton

Au-delà des travaux de recherche, notre volonté est **d'optimiser le parcours du patient cirrhotique au CHU**. Dès le bilan préopératoire, les recommandations (Hémovigilance AFSSAPS 2002) nous orientaient vers la nécessité d'une administration de plasma frais congelé (PFC) si le TP est < 50-60%. Les données récentes chez le patient cirrhotique sembleraient montrer une coagulation rééquilibrée voire hypercoagulable dans certaines situations. Il nous paraît intéressant de questionner le rationnel de l'administration de PFC dans ce contexte et d'en évaluer les coûts associés.

## GÉNÉRATION DE THROMBINE EXPÉRIENCE CLERMONTOISE EN HÉPATOLOGIE

À présent, notre objectif est clairement de répondre à des enjeux cliniques par la mise en place d'une étude pluridisciplinaire avec les services d'hépatologie, de médecine périopératoire et le service d'hématologie sur la gestion du patient cirrhotique: gestion clinique en terme de risque hémorragique et thrombotique, évaluation des complications hémostatiques. Dans un premier temps, cet essai se fera au niveau local, puis ensuite notre ambition est d'élargir notre étude à l'échelle nationale.

LE ST GENESIA PROPOSE
UNE AMÉLIORATION DE
LA STANDARDISATION
PERMETTANT D'ENVISAGER
LA MISE EN PLACE D'ÉTUDES
MULTICENTRIQUES



Dans mon activité clinique, je n'hésite pas à demander au laboratoire une évaluation. de la GT sur ST Genesia pour les patients cirrhotiques en complément d'autres paramètres (numération plaquettaire, INR, fibrinogène, créatinine, ascite). La GT pourrait permettre de mieux appréhender le risque hémorragique et l'hypercoagulabilité des patients cirrhotiques. Il peut nous aider à décider des modalités de prise en charge pour certains gestes, comme la biopsie hépatique ou d'autres actes chirurgicaux. Toute mon équipe est sensibilisée à cette technique et nous pouvons compter sur l'expérience reconnue du laboratoire d'hématologie pour nous accompagner au quotidien.

Pr Abergel

Aujourd'hui, nous savons que le ST Genesia est un outil prometteur pour étudier finement la coagulation des patients cirrhotiques. Notre objectif est de déterminer si ce système peut être utilisé pour la prédiction d'évènements cliniques et la prise en charge individualisée des patients cirrhotiques avec comme objectif, de pouvoir réduire les coûts associés à la maladie cirrhotique, notamment en ciblant mieux les patients nécessitant l'administration de PFC en préopératoire, en identifiant les patients pouvant éventuellement bénéficier d'une anticoagulation adaptée et en évaluant l'anticoagulation chez le patient cirrhotique. Tout est envisageable à ce stade!