Encéphalopathie hépatique : une nouvelle étude démontre la pertinence des biomarqueurs de la substance blanche

· L'étude « *Cerebral diffusion tensor imaging in patients with liver diseases admitted for evaluation of neurological symptoms* » est présentée aujourd'hui lors du congrès EASL.

· Ces premières données démontrent l'intérêt d'avoir accès à la quantification de la substance blanche à travers la plateforme de biomarqueurs de BrainTale pour la prise en charge des patients atteints d'encéphalopathie hépatique, une complication fréquente des maladies du foie.

BrainTale, medtech décryptant la substance blanche pour une meilleure prise en charge du cerveau, spin-off de l'Assistance-Publique Hôpitaux de Paris, a présenté les résultats de l'étude « *Cerebral diffusion tensor imaging in patients with liver diseases admitted for evaluation of neurological symptoms* », dirigée par le Professeur Nicolas Weiss (Sorbonne Université, Paris, France), lors du congrès de l'Association Européenne pour l'Etude du Foie (*European Association for the Study of Liver*
- EASL) qui se tient à Milan (Italie) du 5 au 8 juin 2024. Cette communication scientifique démontre l'intérêt d'avoir accès à la quantification de la substance blanche à travers la plateforme de biomarqueurs de BrainTale pour la prise en charge des patients atteints d'encéphalopathie hépatique, une complication fréquente des maladies du foie.

Longtemps sous-estimée en neurosciences, la substance blanche, qui représente 60% à 80% du cerveau humain, joue en effet un rôle clé dans son bon fonctionnement, son développement et son vieillissement, qu'il soit normal ou pathologique. Ainsi, depuis sa création, en 2018, BrainTale développe des outils de mesure et de prédiction non invasifs, accessibles dans des contextes multicentriques, exploitables et cliniquement validés pour les patients souffrant de

maladies cérébrales. Dans une démarche collaborative forte, l'ambition de la société est de fournir une mesure pertinente du cerveau pour améliorer les soins aux patients ainsi que le développement clinique de nouveaux médicaments.

L'encéphalopathie hépatique est une complication fréquente des maladies du foie caractérisée par une détérioration de la fonction cérébrale. Dans 30 à 45 % des cas, la maladie est symptomatique et s'accompagne de signes cliniques, mais des données animales récentes suggèrent que plusieurs épisodes d'encéphalopathie hépatique peuvent être associés à des lésions de la substance blanche cérébrale. Grâce à la solution BrainTale, ces lésions peuvent désormais être identifiées, quantifiées, différenciées (lésions axonales ou de la gaine de myéline) et suivies dans le temps, permettant un diagnostic efficace, non invasif et objectif. Il s'agit d'une possible avancée considérable pour la prise en charge des patients.

La communication scientifique intitulée « *Cerebral diffusion tensor imaging in patients with liver diseases admitted for evaluation of neurological symptoms* » a mis en lumière l'étude menée sur des patients atteints de maladies hépatiques chroniques présentant des symptômes neurocognitifs et a été présentée le 7 juin lors de la session « *Cirrhosis and its complications: Other clinical complications except ACLF and critical illness* », à 8h30 par le Professeur Nicolas Weiss.

Sur les 164 patients inclus, 118 (94 avec une cirrhose et 24 avec une maladie vasculaire du foie) présentaient une anomalie cérébrale et ont été analysés par la solution BrainTale fournissant l’anisotropie fractionnelle (FA) et la diffusivité moyenne (MD). Les résultats ont montré que la FA et la MD sont significativement altérées chez les patients atteints d'une maladie du foie présentant des symptômes neurologiques. Les patients cirrhotiques présentaient des valeurs de FA plus faibles et de MD plus élevées (p