

## 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 ( $p < 0,05$ ), les deux marqueurs étant corrélés aux tests neuropsychologiques. À long terme, une diminution de la FA et une augmentation de la MD étaient positivement corrélées avec le nombre d'épisodes d'encéphalopathie hépatique.

Ces données préliminaires soulignent la pertinence des biomarqueurs de la substance blanche disponibles grâce à la technologie de BrainTale et démontrent l'approche collaborative de la société pour améliorer les soins aux patients.

« *Les données présentées permettent d'ouvrir une nouvelle perspective dans la prise en charge de ces patients atteints d'encéphalopathie hépatique grâce à une approche non invasive, multicentrique et fiable du suivi des lésions cérébrales* », commente le Professeur Nicolas Weiss. « *L'évaluation objective fournie par la compréhension de la substance blanche avec BrainTale complète les tests neuropsychologiques, réduisant l'hétérogénéité et optimisant en fin de compte les soins aux patients. Elle pourrait conduire à une meilleure compréhension de l'encéphalopathie hépatique* », ajoute-t-il.

## À propos de BrainTale

BrainTale est une société européenne innovante de technologie médicale mesurant le cerveau grâce à la quantification et à la standardisation de la substance blanche, basées sur une solution logicielle dispositif médical disponible. Cette solution propose des rapports cliniques, avec contrôle qualité, non invasifs, fiables et cliniquement validés après le traitement de données d'IRM en tenseur de diffusion (DTI). BrainTale permet aux développeurs de nouvelles thérapies, aux universitaires de premier plan et aux médecins d'améliorer les soins aux patients en comprenant les conditions neuroinflammatoires et neurodégénératives, d'évaluer l'évolution des lésions cérébrales et de prendre les décisions appropriées tant en clinique que pendant le développement de médicaments. BrainTale donne à la communauté scientifique et médicale des mesures objectives pour transformer les soins du cerveau.

Parce que les maladies cérébrales sont devenues l'enjeu médical de notre époque, nous ne pouvons plus attendre. Chez BrainTale, nous croyons fermement qu'en explorant mieux, nous pouvons traiter plus rapidement, ensemble.



Pour plus d'informations, veuillez visiter [www.braintale.eu](http://www.braintale.eu)

## Contacts

BrainTale – Lisa Marcheval, responsable communication, [lisa.marcheval@braintale.eu](mailto:lisa.marcheval@braintale.eu), +336 01 79 19 05

Relations presse - Anna Casal, [casal.anna@gmail.com](mailto:casal.anna@gmail.com), +336 50 61 55 71

A decorative graphic in the bottom left corner consisting of a network of grey dots connected by thin lines, resembling a molecular or neural network structure.

**Offices** • 140 rue du Chevaleret & Paris hospital co-working office : LallianSe, Hôpital de la Pitié-Salpêtrière •  
75013 Paris, France – **HQ** • 11 rue de l'Académie • 67000 Strasbourg, France  
[contact@braintale.eu](mailto:contact@braintale.eu) • [www.braintale.eu](http://www.braintale.eu)  
RCS 840995138