

## **L'ÉVOLUTION D'UNE COMBINAISON DE MARQUEURS PLASMATIQUES LIÉS AU STRESS OXYDATIF EST ASSOCIÉE À L'ALTÉRATION COGNITIVE DANS LA MALADIE D'ALZHEIMER**

**Morgane Perrotte<sup>1,3</sup>, Aurélie Le Page<sup>2</sup>, Pamela Camponova<sup>2</sup>, Tamas Fulop<sup>2</sup> et Charles Ramassamy<sup>1,3</sup>**

*<sup>1</sup>INRS-LAF, Laval, Canada ; <sup>2</sup>Institut Gériatrie de Sherbrooke, Canada ; <sup>3</sup>INAF, Université Laval, Canada.*

Le stress oxydatif (SO) est un mécanisme précoce dans la maladie d'Alzheimer (MA). Les dommages du SO cérébraux surviennent bien avant le stade de démence. Néanmoins, le lien entre le niveau des marqueurs périphériques du SO et le déclin cognitif est peu étudié. L'objectif de ce travail consiste à étudier le lien possible entre les scores cliniques et l'évolution d'une signature plasmatique de marqueurs liés au SO dans la MA.

La capacité antioxydante est mesurée par électrochimie (Apollo-4000), les protéines carbonylées et l'apolipoprotéine D et J (apoD et J) sont analysées par western blot et la quantité de Klotho est mesurée par ELISA dans le plasma de sujets MCI (*Mild Cognitive Impairment*), de patients atteints de la MA à différents stades et des sujets sains de même âge.

La capacité antioxydante est sévèrement diminuée chez les sujets MCI et MA. À l'inverse, les protéines carbonylées augmentent progressivement chez les patients atteints de la MA à partir du stade léger. Les quantités de Klotho et de l'apoJ augmentent dès le stade MCI. En revanche, le niveau de l'apoD ne diffère pas entre les groupes. En outre, l'augmentation des dommages oxydatifs et la diminution de la capacité antioxydante corrélerent avec les scores des tests cognitifs (MMSE et MoCa).

Ces résultats suggèrent le potentiel d'une combinaison de marqueurs plasmatiques reliés au SO et à l'altération cognitive comme biomarqueur dans la MA et sa progression.

*Subventions : Fondation INRS-Armand-Frappier ; Chaire Louise André Charron pour la maladie d'Alzheimer*