

# La TEP/TDM numérique au $^{18}\text{F}$ -FDG comme outil diagnostique de première intention pour l'artérite à cellules géantes crânienne

Par Aubert Roy, PGY-4; Nandini Dendukuri, Ph. D.; Jean-Paul Makhzoum, M.D., FRCPC; Marie Hudson, M.D., MPH, FRCPC; Michael Stein, M.D., FRCPC; Étienne Rousseau, M.D., FRCPC; Patrick Liang, M.D., FRCPC; Leonard Levin, M.D., Ph. D., FRCPC; Christian Pineau, M.D., FRCPC; et Gad Abikhzer, M.D., FRCPC



Grâce à une subvention de l'ICORA, nous avons mené une étude prospective internationale afin de relever un défi persistant en rhumatologie : le diagnostic précis de l'artérite à cellules géantes (ACG). Bien que la biopsie de l'artère temporale et l'échographie restent les tests diagnostiques standard, ils présentent des limites en termes de sensibilité et de dépendance à l'opérateur. Bien que la TEP/TDM au  $^{18}\text{F}$ -FDG soit reconnue pour détecter l'inflammation des gros vaisseaux, elle n'était pas recommandée comme test de première intention pour la AC crânienne, car les anciens appareils analogiques n'avaient pas la résolution nécessaire pour visualiser les petites artères crâniennes. Les systèmes TEP/TDM modernes utilisant la technologie numérique bénéficient d'une résolution nettement améliorée, ce qui permet de détecter des lésions plus petites, telles que l'inflammation active des vaisseaux de la tête et du cou. L'objectif de notre étude était d'évaluer la précision diagnostique de ces appareils numériques par rapport à l'échographie chez les patients suspects d'être atteints d'ACG.

Nous avons recruté des patients âgés de 50 ans ou plus présentant des symptômes classiques de l'ACG dans cinq centres au Canada, en France et aux Pays-Bas, qui ont subi un examen TEP/TDM au  $^{18}\text{F}$ -FDG dans les trois jours suivant le début du traitement par corticostéroïdes. La cohorte comprenait 84 patients inclus dans l'analyse finale, le diagnostic clinique final

servant de référence après six mois de suivi. Les images ont été interprétées par des experts en aveugle à l'aide d'échelles de notation visuelle standardisées.

Les résultats ont démontré que la TEP/TDM numérique au  $^{18}\text{F}$ -FDG offre des performances diagnostiques supérieures. En intégrant l'évaluation des vaisseaux crâniens, désormais possible de manière fiable avec les appareils TEP/TDM numériques, la sensibilité était de 86 % et la spécificité de 100 % pour le diagnostic de l'ACG. En comparaison, le DUS a démontré une sensibilité de 68 % et une spécificité de 93 %. De plus, l'analyse bayésienne a indiqué une probabilité de 98 % que la TEP/TDM numérique surpasse l'échographie en termes de sensibilité.

Cette étude confirme que la TEP/TDM numérique au  $^{18}\text{F}$ -FDG est une technique non invasive très précise pour diagnostiquer l'ACG, en particulier chez les patients présentant des symptômes crâniens. En permettant une évaluation intégrée des vaisseaux crâniens et des gros vaisseaux, la TEP/TDM numérique peut désormais être considérée comme une modalité diagnostique de première intention viable. En validant la précision de la TEP/TDM numérique, cette étude fournit les preuves nécessaires pour privilégier l'imagerie haute résolution comme modalité de première intention, ce qui pourrait réduire la fréquence des biopsies invasives dans les soins standard de l'ACG.