**#00042LA MYOSTATINE ET L’IGF1 SONT DE BONS BIOMARQUEURS DE LA FORCE ET DE LA MASSE MUSCULAIRE CHEZ LES PATIENTS HÉMODIALYSÉS CHRONIQUES**

S. Bataille 1, K. Quinonez 2, F. Buckinx 3, X. Warling 4, J.M. Krzesinski 2, H. Pottel 5, S. Burtey 6, O. Bruyère 3, E. Cavalier 7, P. Delanaye 2.

*1Institut Phocéen de Néphrologie - Marseille (France), 2néphrologie, CHU Sart Tilman - Liege (Belgique), 3Santé Publique, Université de Liège - Liege (Belgique), 4Néphrologie, Centre Hospitalier Régional « La Citadelle », - Liege (Belgique), 5Santé Publique, University de Louvain - Kortrijk (Belgique), 6Centre de néphrologie et transplantation rénale, APHM - Marseille (France), 7Biochimie clinique, Université de Liège - Liege (Belgique)*

**Introduction**

Les patients hémodialysés présentent fréquemment une faiblesse musculaire1. Le dépistage de la diminution de la force musculaire (FM) est important car il s'agit d'une situation parfois réversible avec des approches nutritionnelles et une activité physique adaptée. Dans ce domaine, le développement de biomarqueurs spécifiques est indispensable. Actuellement, le meilleur biomarqueur de la masse et indirectement de la FM est la créatinine, mais celle-ci varie avec la dialyse ou la diurèse résiduelle, rendant son interprétation parfois difficile. Dans cette étude, deux biomarqueurs potentiels de la FM ont été testés chez des patients hémodialysés chroniques: la myostatine et l'insulin-like growth factor-1 (IGF-1).

**Patients/Matériels et Méthodes**

Trois cohortes indépendantes de patients hémodialysés ont été analysées: 2 de Liège (Belgique) et 1 de Marseille (France). Les deux biomarqueurs ont été mesurés avant dialyse. La FM était mesurée par handgrip. La valeur des biomarqueurs pour prédire la mortalité à 1 an a été étudiée dans les cohortes Liège1 et Marseille.

**Résultats**

Dans la population des 3 cohortes (n=204), nous avons retrouvé une association significative entre les concentrations de myostatin et IGF-1 et la FM (r=0.37 (95% CI: 0.25 to 0.48), p<0.0001 et r=0.46 (95% CI: 0.35 to 0.57), p<0.0001), respectivement). Ces associations restaient significatives (p<0.05) dans les modèles multivariés (R²=0.31 and R=0.41, respectivement). Les valeurs prédictives de la myostatine, de l'IGF-1 ou de la créatinine pour prédire la diminution de la FM comparées grâce à l'analyse des courbes ROC n'étaient pas statistiquement différentes, mais l'AUC la plus grande était obtenue avec la myostatine (AUC=0.72 95% CI: 0.65 to 0.79). La myostatine et l'IGF-1 avaient des AUC significatifs et comparables pour prédire la mortalité à 1 an: 0.73 (95% CI: 0.64 to 0.83) et 0.72 (95% CI: 0.61 to 0.82), respectivement. Les seuils les plus prédictifs étaient de 1647 pg/mL pour la myostatine et de 106.5 µg/L pour l'IGF-1. Là encore, l'AUC de la créatinine était plus faible, mais la différence n'était pas significativement différente.

**Discussion**

La myostatine et l'IGF-1 sont deux biomarqueurs au moins aussi discriminants que la créatinine pour prédire une FM basse mesurée par handgrip. Ils sont également associés de façon indépendante à la mortalité à 1 an. Ces résultats nécessitent d'être validés dans une cohorte indépendante.

**Conclusion**

La myostatine et l'IGF-1 sont deux biomarqueurs intéressants pour identifier les patients hémodialysés présentant une diminution de la FM.

**Références bibliographiques**

(1) Bataille S et al. The diagnosis of sarcopenia is mainly driven by muscle mass in hemodialysis patients. Clin Nutr. 2017 Dec;36(6):1654-1660.