

## Comparaison des troponines hypersensibles en pré et post dialyse chez des patients hémodialysés chroniques asymptomatiques

Lobna Jmal<sup>1</sup>, Skander Chaabouni<sup>1</sup>, Dorsaf Belhedi<sup>1</sup>, Amel Dhib<sup>1</sup>, Raida Guidara<sup>1</sup>, Aouatef Jmal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>: Laboratoire De Biologie Médicale De L'hôpital Mahmoud El Matri De L'Ariana, Tunisie, Faculté De Médecine De Tunis - Ariana (Tunisie)

### INTRODUCTION

L'insuffisance rénale chronique est une morbidité complexe associée à un risque élevé de maladies cardiovasculaires. Une élévation chronique des troponines cardiaques est fréquemment observée chez les insuffisants rénaux chroniques au stade d'hémodialyse indépendamment de la présence d'une atteinte cardiaque aiguë sous jacente. Cette élévation pose un problème diagnostique pour le clinicien et rend difficile l'interprétation de la variation de ce biomarqueur. D'autant plus, la dynamique de ces biomarqueurs cardiaques avant et après la séance de dialyse reste peu comprise.

**L'objectif de ce travail était de déterminer la variation des troponines hypersensibles en pré et postdialyse chez les patients hémodialysés chroniques asymptomatiques.**

### MATERIEL ET METHODES

- Etude **rétrospective**
- Laboratoire de Biologie médicale de l'hôpital Mahmoud el Matri de l'Ariana, Tunisie
- 46 patients hémodialysés chroniques suivis au centre de dialyse de de l'hôpital Mahmoud el Matri de l'Ariana, Tunisie
- **7 mois** (Janvier 2019 → Juillet 2019),
- Dosage avant et après la séance de dialyse de:
  - **Troponine T hypersensible (TnThs)** par Electro Chimiluminescence ImmunoAssay (ECLIA) sur automate C6000 de Roche (Roche®, Germany)
  - **urée** par une méthode enzymatique à l'uréase sur l'automate Cobas c501 (Roche®, Germany)

### RESULTATS ET DISCUSSION

- Moyenne d'âge des patients: 52,37 ans avec des extrêmes allant de 24 à 84 ans
- Sex ratio: 1,5
- Avant la séance de dialyse : la moyenne des taux de TnThs était de 83,72±74,43 ng/L avec des extrêmes allant de 5,47 ng/L à 347,1 ng/L (médiane= 57,5 ng/L).
- Après la séance de dialyse : une augmentation moyenne du taux de TnThs de 13,62 ng/L (15%) a été notée. La moyenne des taux de TnThs en post dialyse était de 96,34±98,78 ng/L avec des extrêmes allant de 5,82 ng/L à 561,3 ng/L Figure 1)
- L'efficacité de la dialyse, évaluée par un PRU>65%, était 71,6±8,08%

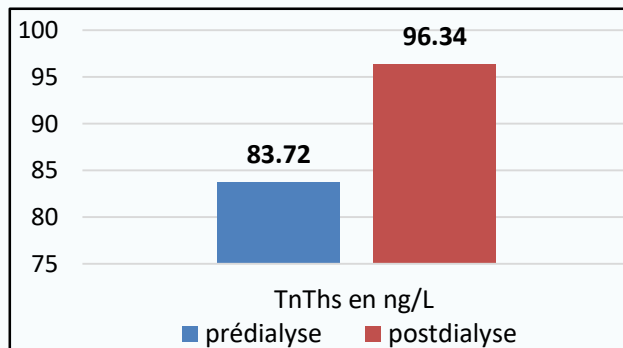


Figure 1: Moyenne de la TnThs en pré et en post dialyse

- Nos résultats sont concordants avec ceux de la littérature. En effet, plusieurs études ont noté la présence d'une élévation de la TnThs chez les patients hémodialysés chroniques. Cette élévation serait due aux anomalies myocardiques structurales et sous-jacentes aggravées par l'hémodialyse [1, 2].
- L'augmentation de la moyenne des taux de troponine en post dialyse pourrait s'expliquer par le stress myocardique causé par les variations circulatoires liés à l'hémodialyse ou par l'hémoconcentration [2,3]. D'autres études ont rapporté que les fluctuations du niveau des troponines post-hémodialyse dépend du type de membrane de dialyseur utilisée. [4]
- Par ailleurs, aucune corrélation n'a été trouvée entre l'élévation des troponines et la réussite de la dialyse dans notre étude.

### CONCLUSION

L'hémodialyse chronique s'accompagne de multiples lésions myocardiques microscopiques et macroscopiques susceptibles d'augmenter les troponines hypersensibles. Un dosage systématique de la troponine serait judicieux afin d'avoir des valeurs de référence pour chaque patient.

### RÉFÉRENCES

- (1) Guillaume Jean, Walid Arkouche, Jean-Michel Poux. Argumentaire pour l'utilisation du dosage sanguin des biomarqueurs cardiaques en hémodialyse : les peptides natriurétiques et les troponines. *Néphrologie & Thérapeutique*. 2023;19(4):282-286. doi:10.1684/ndt.2023.36
- (2) Patrick Deléaval, Éric Descombes, Jean-Luc Magnin, Pierre-Yves Martin, Gilbert Fellay. Comparaison des taux de troponines cardiaques I et T mesurés chez des patients hémodialysés asymptomatiques selon différents immunodosages de dernière génération. *Néphrologie & Thérapeutique*. 2006;2(2):75-81. doi:10.1016/j.nephro.2005.11.003
- (3) van der Linden N, Cornelis T, Kimenai DM, Klinkenberg LJJ, Hilderink JM, Lück S, Litjens EJR, Peeters FECM, Streng AS, Breidhardt T, van Loon LJC, Bekers O, Kooman JP, Westermarck PO, Mueller C, Meex SJR. Origin of Cardiac Troponin T Elevations in Chronic Kidney Disease. *Circulation*. 2017 Sep 12;136(11):1073-1075. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.029986. PMID: 28893963.
- (4) Sommerer C, Beimler J, Schwenger V, Hecke N, Katus HA, Giannitsis E, Zeier M. Cardiac biomarkers and survival in haemodialysis patients. *Eur J Clin Invest*. 2007 May;37(5):350-6. doi: 10.1111/j.1365-2362.2007.01785.x. PMID: 17461980.