

## Contribution des anticorps anti-ZnT8 dans le diagnostic du diabète auto-immun en population pédiatrique

R. Rached (1, 2), F. Sghaier (1,3), Z. Mefteh (1,2), S. Melayah (1, 2,4), M. Ghozzi (1,2), I. Ghedira (1,2)

(1): Laboratoire d'Immunologie, CHU Farhat Hached Sousse, Tunisie

(2): Faculté de Pharmacie de Monastir, Tunisie

(3): Faculté de Médecine de Sousse, Tunisie

(4): LR12SP11, Laboratoire de Biochimie, CHU Sahloul Sousse, Tunisie

### INTRODUCTION

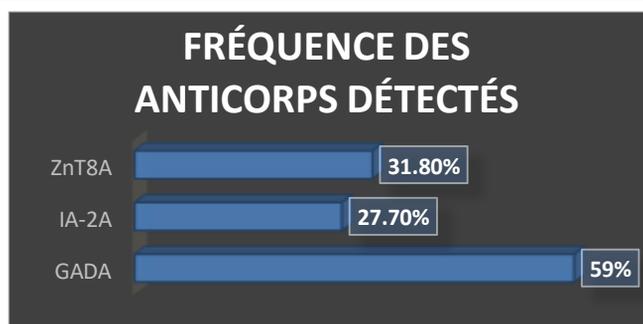
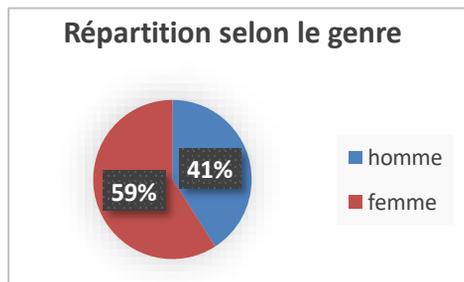
Les anticorps anti-transporteur 8 de zinc (ZnT8A), découverts en 2007 et introduits comme examen de routine dans plusieurs laboratoires d'analyse médicales, ont permis d'enrichir le panel des marqueurs biologiques du diabète de type 1 (DT1). Ceci a permis d'améliorer la sensibilité des dosages immunologiques (1) classiquement prescrits dans le diagnostic du DT1. Les objectifs de notre étude sont d'évaluer la fréquence des ZnT8A et d'établir l'apport de leur dosage chez des enfants tunisiens nouvellement diagnostiqués de DT1.

### MATERIEL ET METHODES

Il s'agit d'une étude transversale réalisée sur deux ans de Janvier 2022 à Décembre 2023 au cours de laquelle 44 enfants nouvellement diagnostiqués de DT1 ont été recrutés au sein du service de pédiatrie du CHU Farhat Hached. Les ZnT8A, les anticorps anti-acide glutamique décarboxylase (GADA) et les anticorps anti-protéine tyrosine phosphatase (IA-2A) ont été recherchés par la technique ELISA (Euroimmun®, Lubeck, Allemagne) au laboratoire d'Immunologie du CHU Farhat Hached de Sousse.

### RESULTATS ET DISCUSSION

- L'âge moyen des patients était de  $8 \pm 0,7$  ans.



- Quarante-sept pour-cent des patients présentaient des GADA et/ou IA-2A. En ajoutant les ZnT8A, 55% des patients avaient au moins un anticorps positif (augmentation de la sensibilité de détection de 8%).
- Les ZnT8A étaient présents de manière isolée chez 7 % des sujets.
- Il a été rapporté par une étude algérienne qu'une analyse simultanée des auto-anticorps ZnT8A et IA2-A est recommandée pour un diagnostic efficace du diabète de type 1 pour le début de la maladie (2). Les ZnT8A et les IA2-A sont couramment détectés chez les enfants, tandis que les adultes ont souvent une fréquence plus élevée des GADA. Les ZnT8A ont été associés à une apparition plus aiguë du diabète (3).

### CONCLUSION

Les ZnT8A augmentent la sensibilité de détection des enfants ayant un DT1 en addition aux GADA et IA-2A et le couple GADA/ZnT8A semble plus performant que le couple GADA/IA-2A pour détecter le DT1 chez les enfants.

### REFERENCES

1. Williams CL, Long AE. What has zinc transporter 8 autoimmunity taught us about type 1 diabetes? *Diabetologia*. 2019;62(11):1969-76.
2. Lounici Boudiaf A, Bouziane D, Smara M, Meddour Y, Haffaf EM, Oudjit B, et al. Could ZnT8 antibodies replace ICA, GAD, IA2 and insulin antibodies in the diagnosis of type 1 diabetes? *Curr Res Transl Med*. 2018;66(1):1-7.
3. Niechciał E, Rogowicz-Frontczak A, Piłaciński S, Fichna M, Skowrońska B, Fichna P, et al. Autoantibodies against zinc transporter 8 are related to age and metabolic state in patients with newly diagnosed autoimmune diabetes. *Acta Diabetol*. 2018;55(3):287-94.